Innovation in Motion
TSUBAKI

つばき
カップリング

軸継手

つばきがつなぐ

ディスク

しなやかかつ高剛性

ノンバックラッシ

無潤滑

エクトフレックスカップリング
NERシリーズ

エクトフレックスカップリング
NEFシリーズ・NEHシリーズ

TSUBAKI ECO LINK

TSUBAKI

つばきの

エクトフレックスカップリング
NESシリーズ

パワーリジッドカップリング

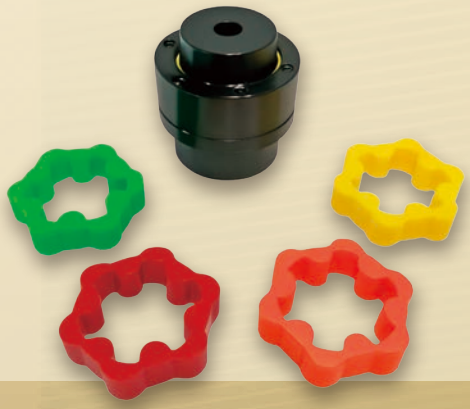
「確かな信頼。」

エラストマー

優れた振動吸収性

大きなミスアライメントを吸収

ATRAFLEX® カップリング



ジョーフレックスカップリング

SOLUTION

ソリューション

ローラチェーンカップリング

ナイロンチェーンカップリング

ローラチェーンカップリング
ステンレス仕様

チェーン

簡単な連結・分割

つばき独自の大形サイズ品揃え

つばきは用途により最適の

高機能タイプ

あらゆる用途に応えるフラグシップタイプ

エクトフレックスカップリング NERシリーズ

Echt-Flex Coupling NER series

取付容易な独自のセンターユニット構造

- コンパクトで大きな伝達能力
- 大きな軸穴径に対応
- 幅広いオプション対応
- 抜群の取扱性
- ノンバックラッシで長寿命

エクトフレックスカップリング NEFシリーズ

Echt-Flex Coupling NEF series

シングルタイプから
ロングスペーサタイプまでの
ワイドバリエーション

- ノンバックラッシ
- 無潤滑
- 長寿命

エクトフレックスカップリング NEHシリーズ

Echt-Flex Coupling NEH series

エクトフレックスカップリング
No.1の大容量

- 無潤滑
- 長寿命
- Uタイプ、Gタイプ等で多様な用途に対応

耐環境仕様

エクトフレックスカップリング NERシリーズ CFRPスペーサ仕様

Echt-Flex Coupling NER series Composite Spacer

軽量で耐食性に優れる

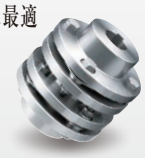
- ステンレス製に比べ軽量
- クーリングタワー等の厳しい環境に対応
- 取付容易・抜群の取扱性

エクトフレックスカップリング NEFシリーズ ステンレス仕様

Echt-Flex Coupling NEF series Stainless Steel

耐食性に優れクリーンルームに最適

- オールステンレス製
- 標準品と同等の伝達トルク
- 摩耗による発塵なし



ローラチェーンカップリング ステンレス仕様

Roller Chain Coupling Stainless Steel

過酷な環境で使用可能

- 優れた耐食性
- 高い耐熱性
- 食品機械用等特殊グリースに対応

カップリングを提案します。

汎用タイプ

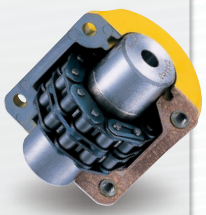
基本性能に優れたスタンダードタイプ

ローラチェーンカップリング

Roller Chain Coupling

小形から大形までの
ワイドバリエーション

- 取付容易
- 優れた耐久力



ATRAFLEX® カップリング

ATRAFLEX® Coupling

切り欠きの入った
インサートにより
メンテナンス性向上

- メンテナンス容易
- 無潤滑
- 優れたインサート

ジョーフレックスカップリング Lシリーズ

Jaw-Flex Coupling L series

3種類の選べる
インサート

- モータ直結に最適
- アルミハブ・メッキ仕様ハブも標準在庫
- エコノミータイプ

高精度タイプ

サーボモータ用途で最適な専用タイプ

エクトフレックスカップリング NEFシリーズ テーパロック締結

Echt-Flex Coupling NEF series Taper-Lock

サーボモータに
最適な高精度タイプ

- 大きな軸締結力
- 豊富な在庫軸穴径
- 取付容易

エクトフレックスカップリング NEFシリーズ クランプ締結

Echt-Flex Coupling NEF series Clamp

ボルト一本で
軸に取付け可能

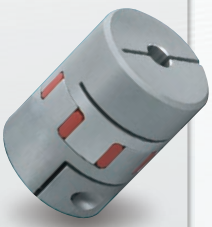
- コンパクト
- 部品点数少
- エコノミータイプ

ジョーフレックスカップリング LNシリーズ

Jaw-Flex Coupling LN series

優れた
振動減衰性

- サーボ駆動に適する
- 2種類の選べるスパイダー
- 取付容易



エクトフレックスカップリング NESシリーズ

Echt-Flex Coupling NES series

低慣性モーメント&
高ねじり剛性

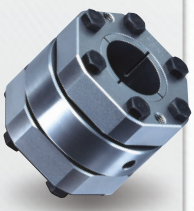
- 豊富な軸穴径の組合せ
- ノンバックラッシ
- 取付容易なクランプ締結

パワーリジッドカップリング

Power Rigid Coupling

ねじり剛性の極み

- 取付容易
- エコノミータイプ
- ノンバックラッシ



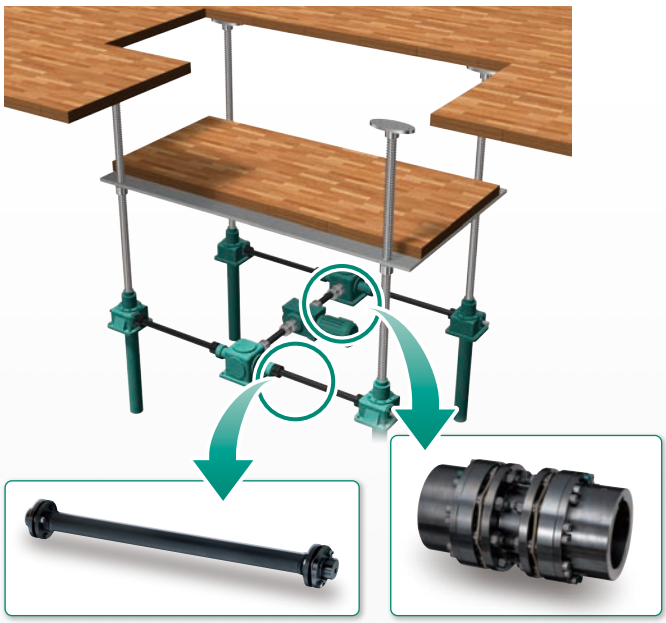
APPLICATION
用途例

つばきは幅広いニーズ

高機能タイプ HIGH-FUNCTION TYPE

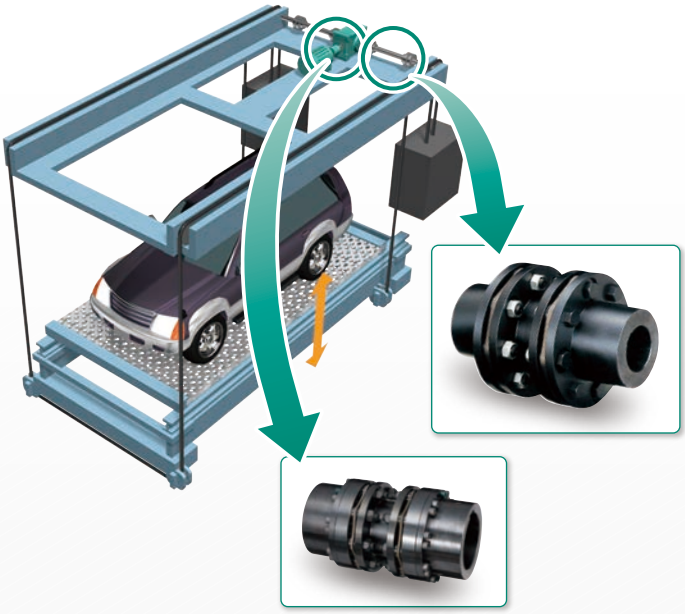
舞台装置

エクトフレックスカップリング
NERシリーズ・NEFシリーズ



エレベータ式立体駐車場

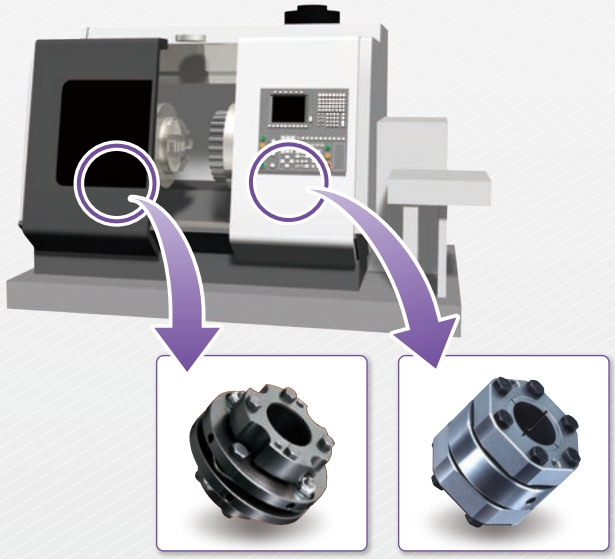
エクトフレックスカップリング
NERシリーズ・NEFシリーズ・NEHシリーズ



高精度タイプ HIGH PRECISION TYPE

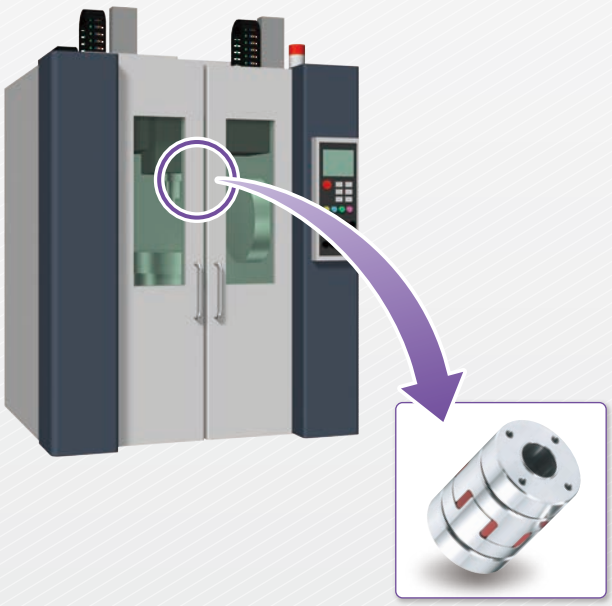
NC旋盤のX軸・Z軸

エクトフレックスカップリング NEFシリーズ テーパロック締結
エクトフレックスカップリング NEFシリーズ クランプ締結
パワーリジッドカップリング EPRシリーズ
ジョーフレックスカップリング LNシリーズ



マシニングセンタの主軸

ジョーフレックスカップリング LNシリーズ
エクトフレックスカップリング NESシリーズ

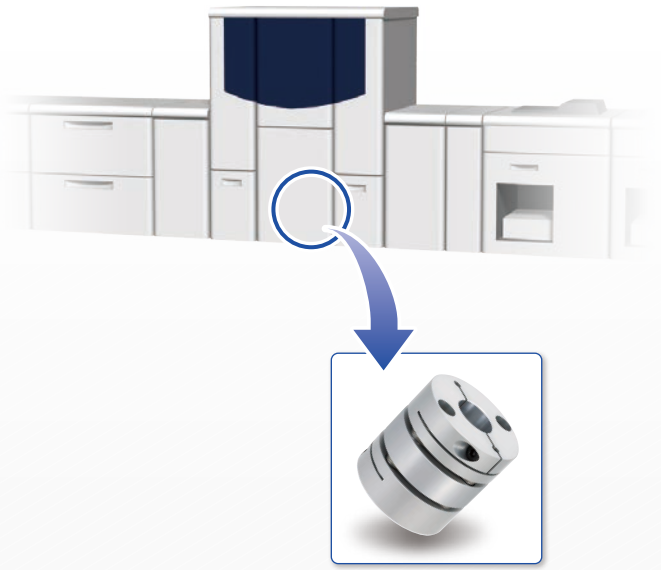


にお応えします。

小形精密タイプ　SMALL-SIZED PRECISION TYPE

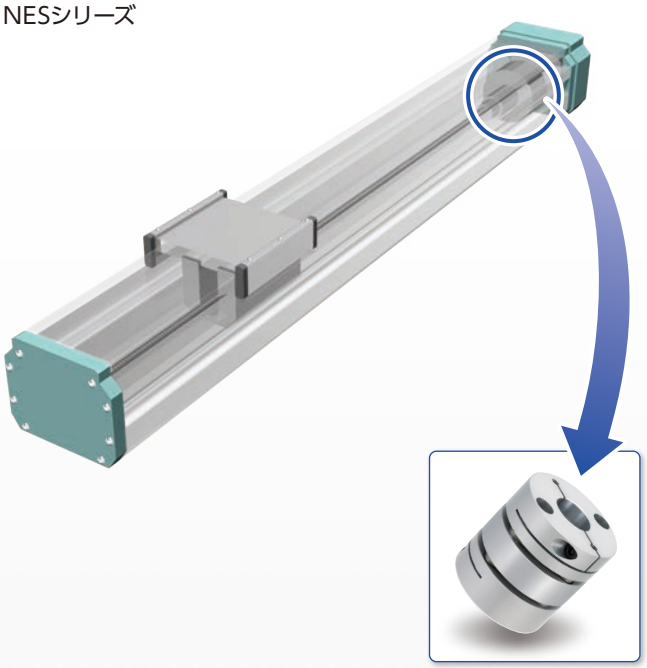
業務用カラープリンタ

エクトフレックスカップリング
NESシリーズ



単軸ロボット

エクトフレックスカップリング
NESシリーズ



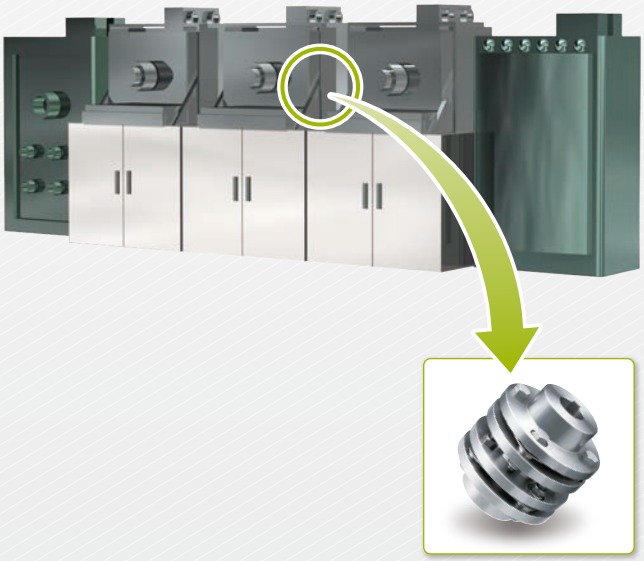
耐環境仕様　ENVIRONMENT RESISTANT VERSION

水門・ゲート用

エクトフレックスカップリング NEFシリーズ ステンレス仕様
ローラチェーンカップリング ステンレス仕様

スパッタリング装置

エクトフレックスカップリング NEFシリーズ ステンレス仕様
エクトフレックスカップリング NEFシリーズ 無電解ニッケルメッキ仕様



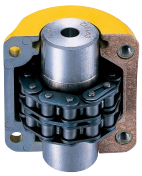
SELECTION GUIDE
セレクションガイド

最適なカップリング

		ディスク				リジッド
商品名（形番）		エクトフレックスカップリング（NER）	エクトフレックスカップリング（NEF）	エクトフレックスカップリング（NEH）	エクトフレックスカップリング（NES）	パワーリジッドカップリング（EPR）
掲載ページ		P10～22	P23～61		P62～71	P72～77
特　長		高トルク コンパクト 組付容易	無潤滑 高精度	無潤滑 高精度	高ねじり剛性 低慣性 モーメント	高剛性 低慣性モーメント
トルク範囲 N·m		590～8500	19.6～6860	8820～176400	0.7～300	78～489
軸穴径範囲 mm		25～145	10～118	72～289	4～50	16～35
特性	ノンバックラッシ	●	●	●	●	●
	高捻じり剛性	●	●	●	●	●
	低慣性モーメント				●	●
	潤滑不要	●	●	●	●	●
	フレキシビリティ	●	●	●	●	
	取付容易	●			●	●
	振動吸収性					
軸締結方法 在庫軸穴加工済品	テーパロック		●			●
	パワーロック		●			
	クランプ		●		●	
	セットスクリュー					
	キー溝	● (短納期)	●			
代表的な用途		ポンプ、プレス 自動車試験装置	ファン、ポンプ 搬送装置 サーボモータとの連結	ファン、ポンプ コンベア	半導体製造装置 サーボモータ との連結	工作機 サーボモータとの連結

●…非常に優れている　▲…優れている　●…在庫品

はここにあります。

	エラストマー／ジョーフレックスカップリング				チェーン		
	ATRAFLEX® カップリング (AFT)	ジョーフレックス カップリング LNシリーズ (LN)	ジョーフレックス カップリング 焼結ハブ (L)	ジョーフレックス カップリング アルミハブ (L-A)	ローラチェーン カップリング (CR)	ローラチェーン カップリング ステンレス仕様 (CR-SS)	ナイロンチェーン カップリング (CN)
							
	P78～89	P90～94	P95～104		P106～116	P117～120	P122～127
	メンテナンス容易 無潤滑	優れた振動 減衰性	シンプル エコノミー	軽量 エコノミー	ワイドバリエーション 大容量対応	耐食性 耐熱性	無潤滑 取付容易
	40～29380	60～405	0.4～711	2.9～110	99.9～717000	74～821	6.9～255
	17～184	12～45	5～69	10～48	10～700	11～71	10～55
		△					
					●		
		●	●	●			●
	●		●	●			●
	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●			△
		●					
	●						
		●					
			●	●			
	●		●	●	● (短納期)	● (短納期)	
	鉄鋼、ポンプ、製紙 汎用モータとの連結	工作機 サーボモータとの連結	ポンプ 汎用モータとの連結	ポンプ 汎用モータとの連結	一般産業用 汎用モータとの連結	食品機械 水門	食品包装機 汎用モータとの連結

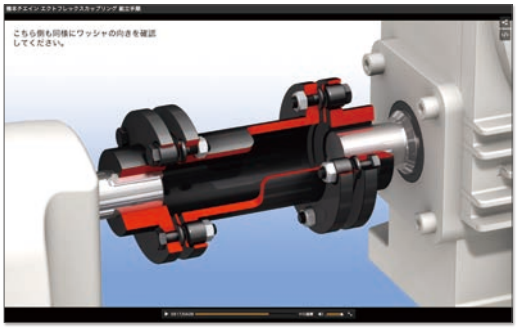
Webサービスも充実！

つばき産業用機械製品 情報サイト

▶▶▶ https://tt-net.tsubakimoto.co.jp ◀◀◀

ホームページで簡単検索！ こちらから

1 取扱い方法が知りたい



- 構造と組立方法を３D動画で分かり易く解説
- スマートフォンから簡単アクセスできます。

2 最適なタイプを選定したい

- 「軸径」「伝達トルク」「使用回転速度」を入力ください。
  ご要求の仕様に見合う形番を選定いたします。

3 価格と納期を知りたい

- 形番より標準価格と基準納期をクイック検索
- PDF外形図、DXF図形3次元CADデータサイトへ入れます。

4 図面が欲しい

- 2次元はもちろん3次元データもダウンロード可能
- 取り合い寸法や周辺機器の干渉を確認

ECHT-FLEX® COUPLING

エクトフレックス® カップリング

CONTENTS

INDEX ・・・・・・・ P.11～12

NERシリーズ ・・・・ P.13～22
- 構造·材質 ・・・・・・・ P.13
- 特　長・・・・・・・ P.14～15
- 応用例・・・・・・・・・ P.16
- 形番表示・・・・・・・・ P.17
- 伝動能力·寸法表 ・・・・ P.18
- 選　定・・・・・・・・・ P.19
- 取　扱・・・・・・・ P.20～21
- CFRPスペーサ仕様・・・ P.22

NEF·NEHシリーズ・・ P.23～61
- 構　造・・・・・・・・・ P.24
- 材　質・・・・・・・・・ P.25
- 耐環境仕様・・・・・・・ P.26
- 形番表示・・・・・・ P.27～30
- 軸穴加工サービス・・ P.31～32
- 伝動能力·寸法表 ・・ P.33～52
- 特殊仕様・・・・・・ P.53～56
- 選　定・・・・・・・ P.57～58
- 取　扱・・・・・・・ P.59～61

エクトフレックス® カップリング

NERシリーズ

掲載頁 13～22頁

センタユニット構造により、ディスクの組立が不要で装置への取付け時間を大幅に短縮できます。

NEF シリーズ & NEH シリーズ

シングルタイプ (NEFシリーズのみ)

伝動能力表 33頁・寸法表 35頁

1組のディスクセットを持ち、偏角、エンドプレイを吸収するタイプです。

スペーサタイプ

伝動能力表 33頁・寸法表 37～38頁

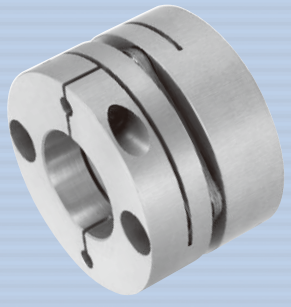
2組のディスクセットを持ち、偏角、偏心、エンドプレイを吸収できます。

ロングスペーサタイプ

伝動能力表 34頁・寸法表 39頁

軸間距離が長い場合にフローティングシャフトで使用できるタイプです。

シリーズ ラインアップ



NESシリーズ

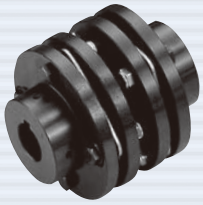
掲載頁 62～71頁

ハブ・スペーサに超超ジュラルミンを使用した小形・軽量のディスクカップリングです。スペーサタイプとシングルタイプがあります。

軸締結方式

キー溝締結

掲載頁 33・43・44頁



一般的なキーによる締結方式です。
新 JIS キー普通形の標準軸穴加工済品を用意していますので短納期にて納めさせていただきます。

テーパロック締結

掲載頁 45～46頁

専用のテーパロックハブの採用により、高トルクとコンパクトさを両立させた、摩擦締結方式です。サーボモータ駆動に最適です。

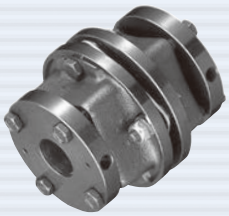
クランプ締結

掲載頁 47～48頁

片ハブにつき一本のボルトで摩擦締結ができます。また軸と直角方向からボルトを締付けますので、軸方向のスペースを削減できます。

パワーロック締結

掲載頁 49～52頁

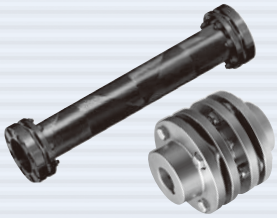


パワーロックの EL シリーズと加圧フランジを組合せた摩擦締結方式です。他のシリーズのパワーロックとの組合せも可能ですので当社までご相談ください。

特殊仕様

耐環境仕様

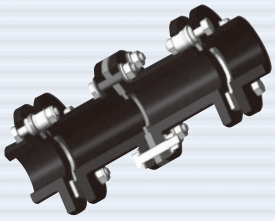
掲載頁 26・56頁



耐食性にすぐれたステンレス仕様と簡易防錆用途の無電解ニッケルメッキ仕様に加え、より軽量な CFRP スペーサ仕様をご用意しています。

電気絶縁仕様

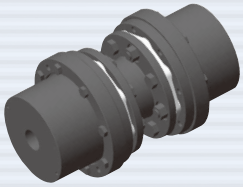
掲載頁 55頁



モータからの電流をブロックし、機械側の電食（軸受損傷）を防止します。

ユニットスペーサタイプ

掲載頁 53頁



ディスク結合部分を分解せずにスペーサユニットの取付け取外しが可能です。

ギヤカップリング対応仕様

掲載頁 54頁

ハブ面間距離を短くしギヤカップリングからの取替えをしやすくしたタイプです。

エクトフレックス® カップリング NER シリーズ

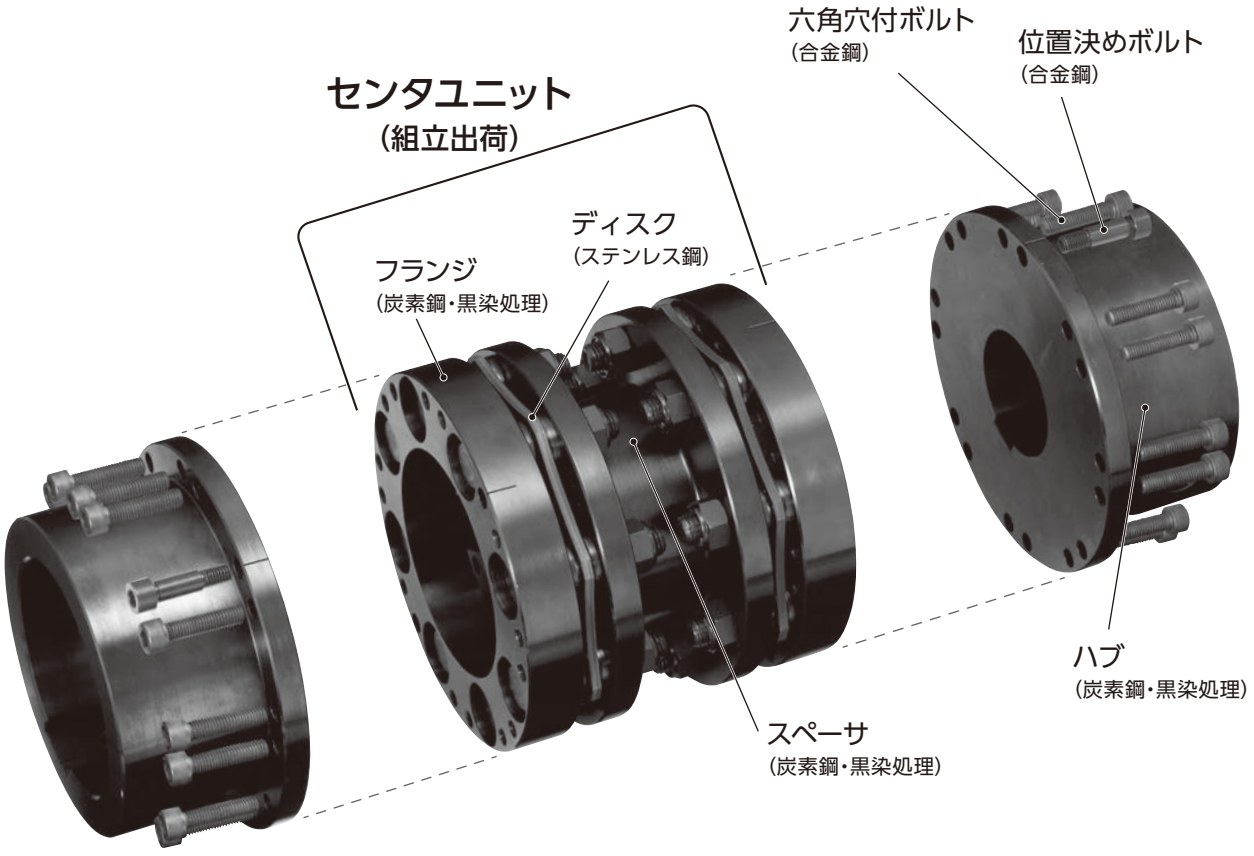
抜群に大容量でコンパクト、
さらに取扱いやすさを追求。

動画で
ご覧いただけます。

エクトフレックス® カップリング NER シリーズは、
新開発のディスクとボルトの最適化により、圧倒的なハイパワーとコンパクト化を実現。
さらに独自のセンタユニット構造が、装置への組付時間を大幅に短縮します。

（特許登録）

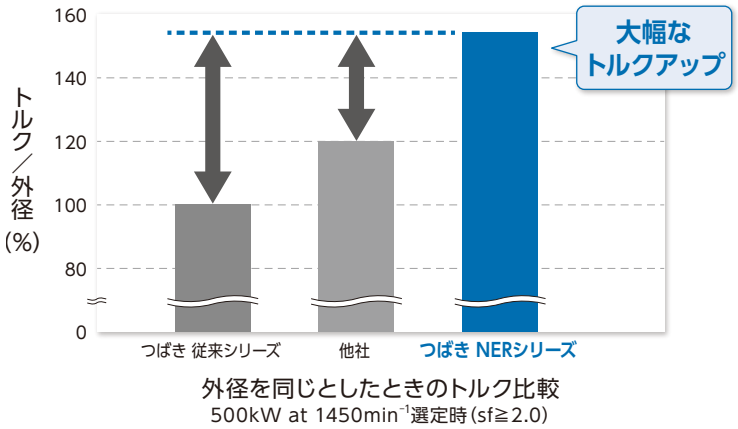
構造・材質



特　長

■大きな伝達能力でコンパクトな選定が可能

従来シリーズに比べ、大幅なトルクアップが実現し、サイズダウンが可能になります。



外径を同じとしたときのトルク比較
500kW at 1450min^{-1}選定時(sf≧2.0)

■抜群の取扱性

ディスク・スペーサを一体化構造（センタユニット）とすることで、現場での心出し後の面倒なディスク組立作業を不要にしました。
取付け取外しは、センタユニットとハブ間のボルト脱着のみです。

■大きな軸穴径に対応

センタユニットの採用により、従来品に比べ最大軸穴径を大きく取ることが可能です。
これにより軸径選定によるサイズアップの問題から解放されます。

■ノンバックラッシで長寿命

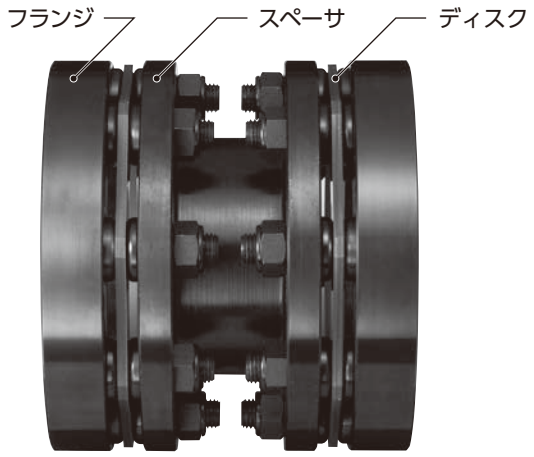
バックラッシが無くねじり剛性が高いためサーボモータによる位置決め装置にも適しています。
摺動部が無いため無潤滑で長期間ご使用いただけます。

■幅広いオプション対応

軸方向にコンパクトな設計が可能なパワーロックでの軸締結やポンプ規格のAPI610 11版準拠品、軸以外の回転体と取付可能なフランジ取付仕様等、幅広い対応が可能です。

特　長

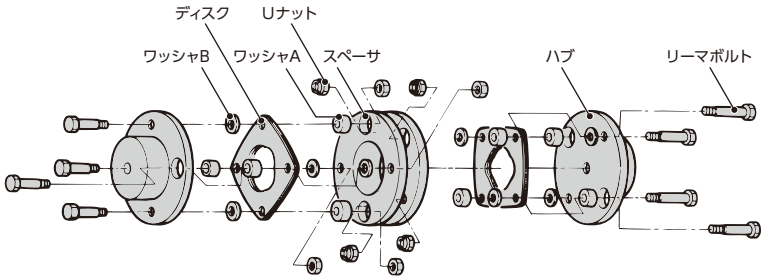
■センタユニット構造（組立済出荷）



NER シリーズは２組のディスク（板ばね）をスペーサと両側のフランジで固定したセンタユニット構造を採用しており、一体化された状態で工場出荷します。

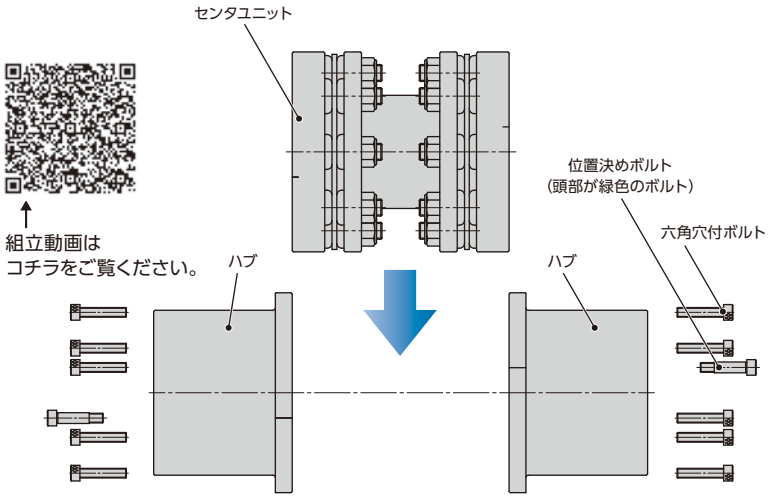
■従来品との組付け作業比較

従来品



従来品では、作業現場でディスク、リーマボルト、Uナット、ワッシャを大型のトルクレンチでトルク管理しながら組立てる必要がありました。

NER シリーズ

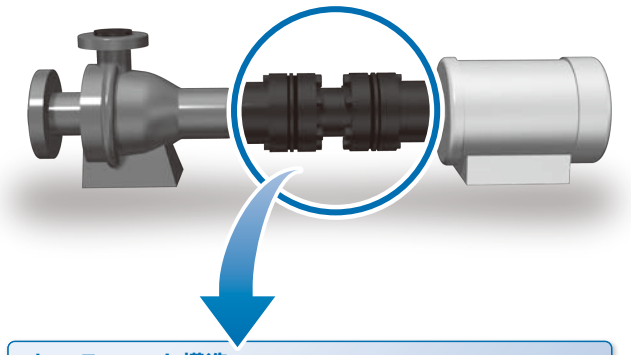


NERシリーズはセンタユニット構造により現場作業は心出し後、ハブとセンタユニットを位置決めボルト、六角穴付ボルトを小型のトルクレンチでカップリングの組付が完了します。

取付時間の比較

応用例

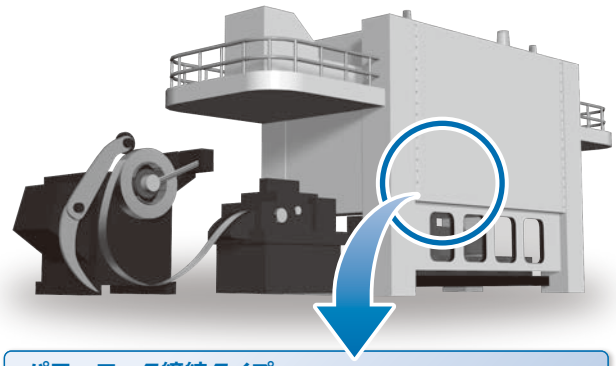
■ポンプ



センタユニット構造

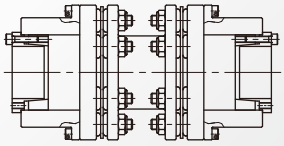
センタユニットを取外せば、モータとポンプを移動せずに連結が外れ、ポンプのメンテナンス性が向上します。

■プレス機



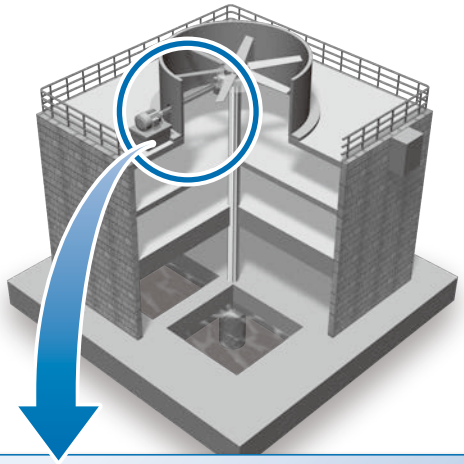
パワーロック締結タイプ

サーボ化が進み位置決め精度が求められるプレス機には、軸との締結はノンバックラッシのパワーロックが最適です。



パワーロック締結タイプ

■冷却塔

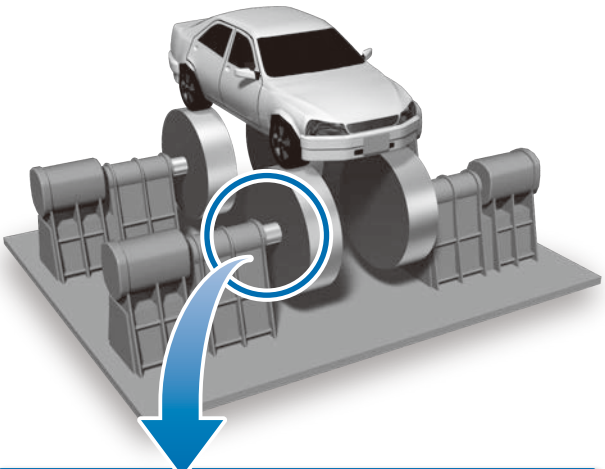


コンポジットスペーサタイプ

クーリングファンを駆動するモータと減速機の間には耐食性に優れたCFRP（炭素繊維強化プラスチック）を用いたロングスペーサが使用されます。
ステンレス製に比べ、大幅に軽量化が図れ作業性がさらに向上します。

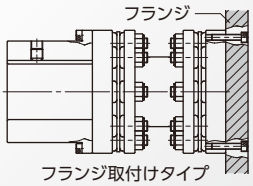
コンポジット
スペーサタイプ

■自動車試験装置



フランジ取付けタイプ

軸以外のものと固定する場合、ハブを外してセンタユニットとフランジ取付けが可能です。



フランジ取付けタイプ

形番表示

スペーサタイプ **NER230 W - A R X A F 90 P D1**

形番　スペーサタイプ　ハブの種類（②）　①　②　③　④

軸穴加工品種拡大

ロングスペーサタイプ **NER230 W - A F 70 P D1 X A G 80 J D2 - J1234**

形番　スペーサタイプ　ハブの種類（①　②　③　④）　①　②　③　④

フランジ面間寸法（JS：在庫定寸法　J：ご要求の寸法）

①軸穴径公差

F … F7	J … JS7	M … M7	K … K7
G … G7	P … P7	N … N7	R … R7
H … H7			

②軸穴径

軸穴径は1mm単位です

R：下穴

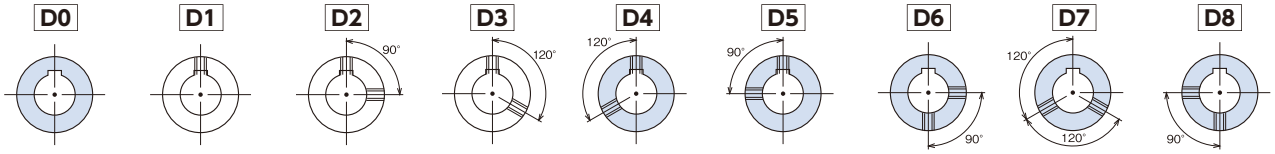
下記参照ください

③キー溝公差

J … 新JIS Js9	F … 旧JIS F7
P … 新JIS P9	E … 旧JIS E9

JIS B1301:2009（新JIS）
JIS B1301:1959（旧JIS）

④止ネジ位置



※　部は拡大品種です。

短納期軸穴径一覧表 納期 5 日間（当社稼働日ベース）／価格一律

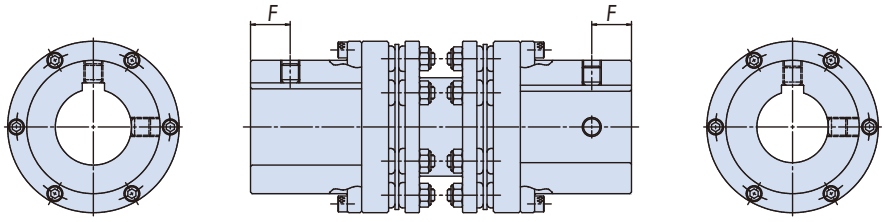
形　番	キー溝軸穴径範囲（1mm単位）[mm]
NER59W	φ25～φ65（φ61）
NER93W	φ40～φ85（φ80）
NER230W	φ50～φ90（φ84）
NER360W	φ60～φ105（φ99）
NER630W	φ80～φ125（φ119）
NER850W	φ100～φ145（φ139）

※（　）部は旧 JIS 加工時の最大軸穴径です。

軸穴面取寸法

軸穴径	面取寸法
φ25以下	C0.5
φ25をこえφ50以下	C1
φ50をこえφ125以下	C1.5
φ125をこえφ280以下	C2

止ネジ位置とサイズ



形　番	F 寸法 [mm]	軸穴径 [mm]																				
		25～30	31～38	39	40～44	45～49	50～51	52	53～55	56～58	59	60～63	64	65	66～71	72～75	76～78	79～82	83～84	85	86～88	89～90
NER59	25	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M10	M10	M8	M8	M6	M5	M5								
NER93	30				M10	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M12	M12	M10	M8	M6	M5	M4		
NER230	35						M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M12	M12	M10	M10	M10	M8

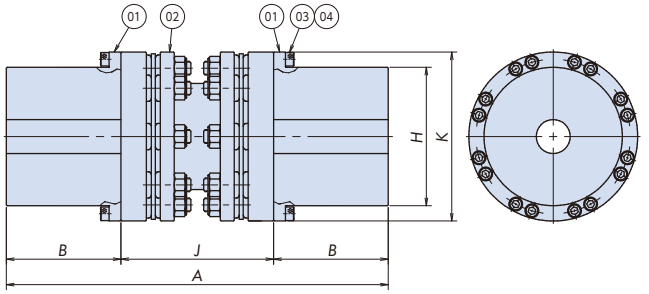
形　番	F 寸法 [mm]	軸穴径 [mm]												
		60～75	76～79	80～85	86～96	97～99	100～102	103～105	106～110	111～120	121～125	126～129	130～139	140～145
NER360	40	M16	M20	M20	M16	M12	M12	M10						
NER630	50			M20	M20	M20	M20	M20	M20	M16	M12			
NER850	60						M20	M20	M20	M20	M20	M20	M16	M12

伝動能力表

形　番	許容トルク [N·m]	最高回転速度 [min⁻¹]	下穴径 [mm]	キー溝最大軸穴径 [mm]	軸方向バネ定数 [N/mm]	許容ミスアライメント			
						偏角 θ [deg]	偏心 [mm]		エンドプレイ [mm]
							スペーサタイプ	ロングスペーサタイプ	
NER59W	590	14900	20	65	350	1.4	0.7	$(J-44.4)\times\tan\frac{1}{2}\theta$	±1.4
NER93W	930	12500	20	85	380	1.4	0.9	$(J-50.6)\times\tan\frac{1}{2}\theta$	±1.4
NER230W	2300	11500	25	90	1020	1.0	0.7	$(J-58.8)\times\tan\frac{1}{2}\theta$	±1.0
NER360W	3600	9700	30	105	585	1.0	0.9	$(J-70.0)\times\tan\frac{1}{2}\theta$	±1.2
NER630W	6300	8000	35	125	945	1.0	0.9	$(J-76.4)\times\tan\frac{1}{2}\theta$	±1.6
NER850W	8500	7300	40	145	975	1.0	1.0	$(J-86.6)\times\tan\frac{1}{2}\theta$	±1.8

寸法表

スペーサタイプ

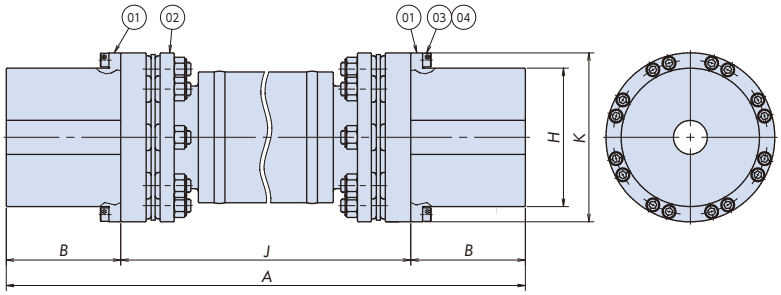


01 ハブ A
02 センタユニット
03 位置決めボルト
04 六角穴付ボルト

単位 [mm]

形　番	全長 A	ハブ長さ B	フランジ面間距離 J	ボス径 H	外径 K	質量 [kg]	慣性モーメント [kg·m²]
NER59W	240	70	100	84	108	6.2	0.010
NER93W	297	85	127	105	129	10.6	0.026
NER230W	330	95	140	117	140	15.6	0.045
NER360W	410	115	180	137	166	26.1	0.105
NER630W	450	135	180	163	199	40.2	0.240
NER850W	500	150	200	184	220	53.5	0.400

ロングスペーサタイプ



01 ハブ A
02 センタユニット
03 位置決めボルト
04 六角穴付ボルト

単位 [mm]

形　番	フランジ面間距離 J	下穴径	キー溝最大軸穴径	全長 A	ハブ長さ B	ボス径 H	外径 K	質量諸元		慣性モーメント諸元	
								W_1	Wk [kg]	G_1 [kg·m²]	Gk
NER59W	ご要求の長さ (Max 6000)	20	65	2B+J	70	84	108	6.31	6.15	0.00649	0.0101
NER93W		20	85		85	105	129	9.25	9.87	0.0131	0.0247
NER230W		25	90		95	117	140	16.1	31.9	0.0523	0.0407
NER360W		30	105		115	137	166	18.6	25.8	0.0742	0.0983
NER630W		35	125		135	163	199	35.5	35.8	0.185	0.208
NER850W		40	145		150	184	220	35.5	46.3	0.185	0.353

ロングスペーサタイプの概略質量、慣性モーメントは次式を用いて計算します。(最大軸穴径のとき)

質量 (kg) $= (W_1/1000) \times J + Wk$

慣性モーメント [kg·m²] $= (G_1/1000) \times J + Gk$

J：フランジ面間距離 [mm]、W_1、Wk、G_1、Gk には上表の定数を代入します。

注) 1. ロングスペーサタイプは受注生産品です。
2. ご注文の際は J 寸法 (フランジ面間距離) をご指定ください。
3. 高速でのご使用、あるいは特に J 寸法が長い場合は、バランス調整が必要になることがあります。
また危険速度のチェックをする必要がありますので、19 頁の表 3 でご確認ください。

選　定

1．補正トルクの計算

1-1. サーボモータとの連結の場合

サーボモータの最大トルクに対して、負荷の種類に応じて表１の使用係数（SF）を乗じ、補正トルクを求めます。

表 1. 使用係数（SF）サーボモータの場合

負荷の種類	一様な負荷	中程度の変動負荷	激しい変動負荷
使用係数（ＳＦ）	1.2	1.4	1.5

1-2. 汎用電動機等との連結の場合

以下の計算式で求めた負荷トルクに対し、負荷の種類に応じて表２の使用係数（SF）を乗じ、補正トルクを求めます。

$$T = \frac{9550 \times P}{n} \quad \left\{ T = \frac{974 \times P}{n} \right\}$$

$$T' = T \times SF$$

T ＝ 負荷トルク　　N･m {kgf･m}
P ＝ 伝達動力　　kW
n ＝ 回転速度　　min^{-1}
T’＝ 補正トルク　　N･m {kgf･m}

表 2. 使用係数（SF）汎用電動機の場合

負荷の種類	原動機の種類				
	汎用電動機、ガスタービン		エンジン		
	慣性モーメントが小さい場合	慣性モーメントが大きい場合	４気筒	６気筒	８気筒
一様な負荷	1.5 ～ 1.75	1.75 ～ 2.0	2.5 ～ 4.0	2.0 ～ 2.5	1.5 ～ 2.0
中程度の変動負荷	2.0 ～ 2.5	2.5 ～ 3.0	4.0 ～ 5.0	2.5 ～ 3.5	2.0 ～ 3.0
激しい変動負荷	3.0 ～ 4.5	4.5 ～ 6.0	4.5 ～ 5.5	3.0 ～ 4.0	2.5 ～ 3.5

※衝撃負荷がかかる場合は、原動機が出しうる最大トルクに対し、1 ～ 2.5 の衝撃係数を乗じ、補正トルクとしてください。

2．軸　径

取付軸がカップリングの取付可能軸径範囲に入っていることを確認してください。

3．ロングスペーサタイプの回転限界

ロングスペーサタイプを高速で使用される時、共振点を避けるため、回転速度をチェックする必要があります。
ロングスペーサタイプを選定される時、各形番における J 寸法、回転速度が限界内にあるかチェックしてください。
使用回転速度が記載の数値を超えるときは形番をあげて選定する必要があります。
下記範囲外の場合や形番アップができない時は、対策としてスペーサ重量を増やした「ロングスペーサ高速仕様」が製作可能です。

表 3. 限界ロングスペーサ長さ一覧（J 寸法）

単位（mm）

使用回転速度（min^{-1}） / 形番	3600	2000	1800	1500	1200	1000	900	750	720	600	500	400	300	200	150
NER59W	1470	1960	2070	2260	2520	2750	2900	3170	3240	3540	3870	4330	4990		
NER93W	1600	2130	2240	2450	2730	2980	3140	3440	3510	3840	4200	4690	5400		
NER230W	1930	2560	2700	2950	3290	3590	3790	4140	4220	4620	5060	5650			
NER360W	2080	2760	2910	3180	3540	3870	4080	4460	4550	4980	5440				
NER630W	2230	2960	3110	3400	3790	4140	4360	4770	4870	5330					
NER850W	2240	2970	3120	3410	3800	4160	4380	4780	4880	5340					

4．前項１～３を満足するエクトフレックスカップリングを、ご希望のタイプが記載されている頁の伝動能力表から選んでください。

取　扱

エクトフレックスカップリングNERシリーズに関する一般取扱いについて記載しています。詳細につきましては、製品に添付しています取扱説明書をご参照ください。

1. ハブの軸への取付け

注意事項

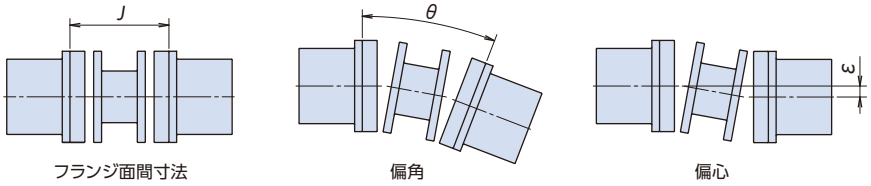
※1　カップリングの構成部品を、取扱説明書の構成部品リストと照合してください。
※2　センタユニットは工場で最適に組立てています。分解せずにそのままご使用ください。
※3　センタユニットには、特に軸方向に大きな力が作用しないようにしてください。ディスクが撓んだ状態で固定されてしまい、性能を損なう恐れがあります。

取付手順

① 駆動軸・被動軸・ハブ内径にカエリ、傷、汚れ、錆等がないか確認し、ゴミや油分を拭きとってください。
② 各々の軸にハブを取付けてください。しまりバメの場合は加熱油（150℃以下）でハブを均一に加熱し、軸上の所定の位置に素早く取付けてください。
③ ハブのフランジ面間寸法は、次項「2.心出し①フランジ面間寸法（J）の調整」を参照してください。

2. 心出し

カップリングの最初の心出し精度が高ければ高いほど、使用中に発生する偏心回転応力を抑えることができます。軸受の摩耗、据付面の沈下、温度による状態変化、振動等による使用中の変化が、お客様の機器とカップリングの寿命を短くすることになります。定期的に、以下の手順に従って調整を行ってください。



フランジ面間寸法　偏角　偏心

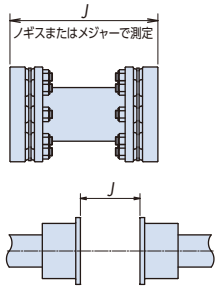
カップリングのフランジ面間寸法誤差、許容偏角、偏心は相関関係にあり、一方が増加すると一方が減ずるため同時に考慮する必要があります。下記の推奨値以下に最初に心出しを確実に行ってください。

① フランジ面間寸法（J）の調整

センタユニットの全長を測定し、その値をJ寸法としてください。
（部品公差の組合せ具合によって、センタユニットの全長が基準値よりも長くなったり短くなったりすることがあります。その場合、図面基準寸法にてJ±0.5㎜以内にハブをセットしてもセンタユニットが組込みにくいことがあります。）J寸法を90度ごとに4カ所測定し、その平均値がJ±0.5㎜以内となるようハブの位置を調整してください。駆動軸、被動軸が段付きシャフトの場合は、調整代が制限される場合がありますのであらかじめJ寸法が調整可能なように配慮ください。

② 偏角（θ）の調整

(a) 図のようにダイヤルゲージを片側ハブに固定し、そのハブを回転させダイヤルゲージの最小読みを見つけ、ゼロにセットしてください。
(b) ダイヤル側のハブを360度回転させ、偏角の数値を読み取ってください。
(c) ダイヤルゲージの読みが表1の偏角推奨値の範囲に入るように機器をシム等で移動させて調整してください。



③ 偏心（ε）の調整

(a) 図のようにハブフランジにダイヤルゲージを取付け、そのハブを回転させてダイヤルゲージの最小読みを見つけ、ゼロにセットしてください。
(b) ダイヤルゲージで固定している側のハブを360度回転させ、偏心の数値を読み取ってください。
(c) ハブの外周部のフレが、ハブのキリ穴部分で、異常にフレる場合があります。これは、キリ穴部分を加工する際、フランジが外周方向にふくらんだためですので、その部分を避けて読み取ってください。
(d) ダイヤルゲージの読みが表1または表2の偏心推奨値の2倍以内の範囲に入るように機器をシム等で移動させて調整してください。
(e) 偏心の調整のため、機器を移動させた場合には、再度、偏角の調整を行ってください。

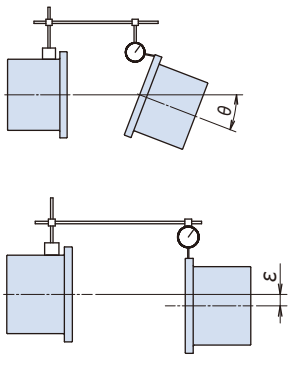


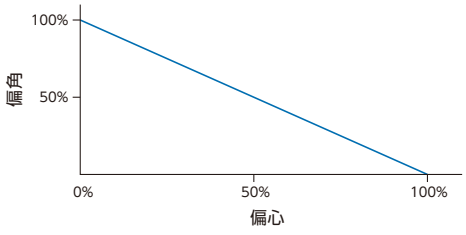
表1. 心出し推奨値／標準スペーサ

形　番	心出し推奨値			
	偏角		偏心	フランジ面間寸法
	θ [deg]	T.I.R. [mm]	ε [mm]	J [mm]
NER59W	0.35°	0.33	0.18	±0.5
NER93W	0.35°	0.39	0.22	±0.5
NER230W	0.25°	0.31	0.18	±0.5
NER360W	0.25°	0.36	0.22	±0.5
NER630W	0.25°	0.43	0.22	±0.5
NER850W	0.25°	0.48	0.25	±0.5

表2. 心出し推奨値／ロングスペーサ

形　番	心出し推奨値			
	偏角		偏心（算出式）	フランジ面間寸法
	θ [deg]	T.I.R. [mm]	ε [mm]	J [mm]
NER59W	0.35°	0.33	$(J-44.4)\times0.31\times10^{-2}$	±0.5
NER93W	0.35°	0.39	$(J-50.6)\times0.31\times10^{-2}$	±0.5
NER230W	0.25°	0.31	$(J-58.8)\times0.22\times10^{-2}$	±0.5
NER360W	0.25°	0.36	$(J-70.0)\times0.22\times10^{-2}$	±0.5
NER630W	0.25°	0.43	$(J-76.4)\times0.22\times10^{-2}$	±0.5
NER850W	0.25°	0.48	$(J-86.6)\times0.22\times10^{-2}$	±0.5

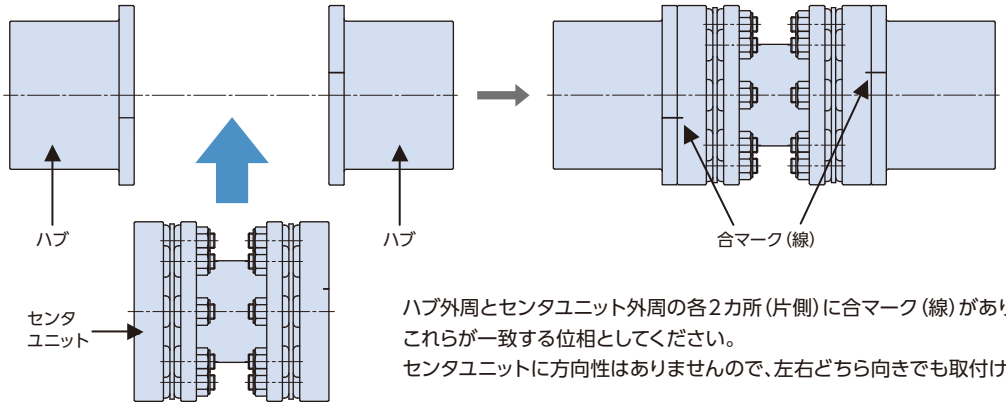
偏角と偏心の関係



取　扱

3．センタユニット取付け

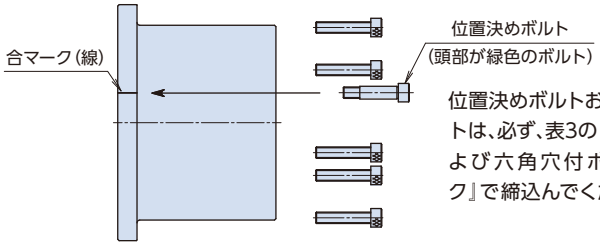
① 取扱説明書の構成部品図を参照の上、センタユニットをハブに取付けてください。



ハブ外周とセンタユニット外周の各2カ所（片側）に合マーク（線）があります。
これらが一致する位相としてください。
センタユニットに方向性はありませんので、左右どちら向きでも取付け可能です。

図1. センタユニットの取付け

② 位置決めボルトおよび六角穴付ボルトにて、ハブとセンタユニットを固定します。
この時、位置決めボルト（頭部が緑色のボルト）は合マーク（線）部のキリ穴に挿入するようにしてください。他のキリ穴には入りません。位置決めボルト（頭部が緑色のボルト）は、片側で180° 対称に２カ所使用します。（カップリング１台で４カ所）



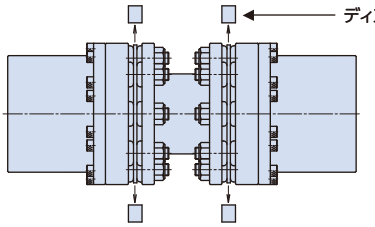
位置決めボルトおよび六角穴付ボルトは、必ず、表3の『位置決めボルトおよび六角穴付ボルトの締付トルク』で締込んでください。

図2. 位置決めボルトおよび六角穴付ボルトの挿入

表3. 位置決めボルトおよび六角穴付ボルトの締付トルク

形　番	ボルトサイズ	締付トルク［N·m］
NER59W	M6	14
NER93W	M6	14
NER230W	M6	14
NER360W	M8	34
NER630W	M10	67
NER850W	M10	67

③ 組立てができましたら、ディスク部にあるディスク保護板を取外してください。



ディスク保護板は、片側に2個、
合計4個取付けてあります。

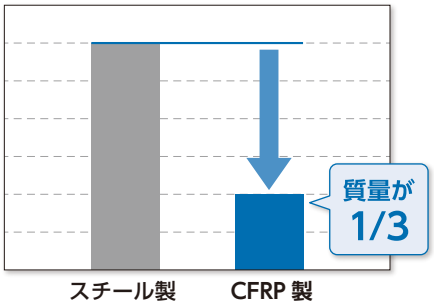
4．点　検

実際の運転に入って1 ～ 2時間後に、偏角と偏心を再チェックしてください。
その際、位置決めボルトおよび六角穴付ボルトを表３の規定のトルクで再締付けしてください。
また、半年～１年ごとに部品の異常や位置決めボルトおよび六角穴付ボルトのゆるみがないことを確認してください。
ゆるみのチェックのために据付け後、位置決めボルトおよび六角穴付ボルトとハブへマーキングを入れておくことを推奨します。
その他の部品にも異常がないかチェックしてください。

エクトフレックス® カップリング NER シリーズ CFRP スペーサ仕様

スペーサ材料に CFRP（炭素繊維強化プラスチック）を採用。
NER シリーズの特長はそのままに大幅な軽量化と優れた耐食性を実現しました。

NER230W スペーサ質量比較
（フランジ面間距離 2000mm 時）



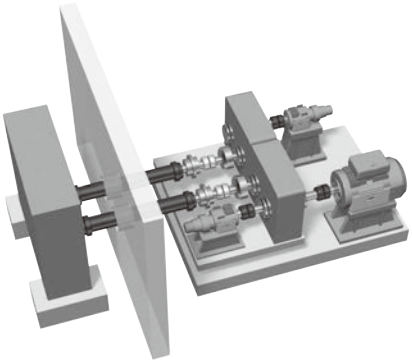
CFRP（Carbon-fiber-reinforced plastic）とは・・・

炭素繊維強化プラスチックと呼ばれており、炭素繊維と樹脂の複合材料です。
スチールと同等の強度を持ちながら軽量で、耐食性に優れています。
航空機、自動車などに幅広く使われています。

採用例

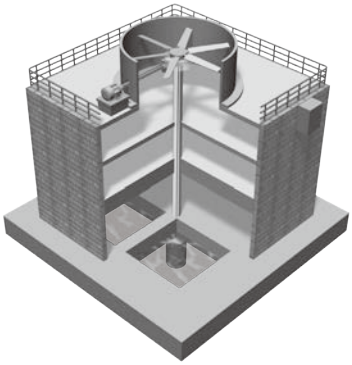
自動車試験機

大幅な軽量化
スペーサ部に CFRP を使用することにより
大幅な軽量化を実現。搬送、設置、取付性が
さらに向上し高速回転にも適します。



工業用冷却塔

優れた耐食性
水のかかる過酷な雰囲気でもご使用いただけます。
条件により、ステンレスに優る耐食性を有します。



形番表示

CFRPスペーサ仕様　**NER230 W - A R X A F 90 P D1 - JC2000**

- NER230：スペーサタイプ
- W：ハブの種類
- A：軸穴径 (mm)
- R：… 下穴
- X：軸穴径公差
- A：キー溝公差
- F：止ネジ位置
- 90：フランジ面間距離 (mm)
- P：… CFRPスペーサ
- D1：JC
- JC2000：

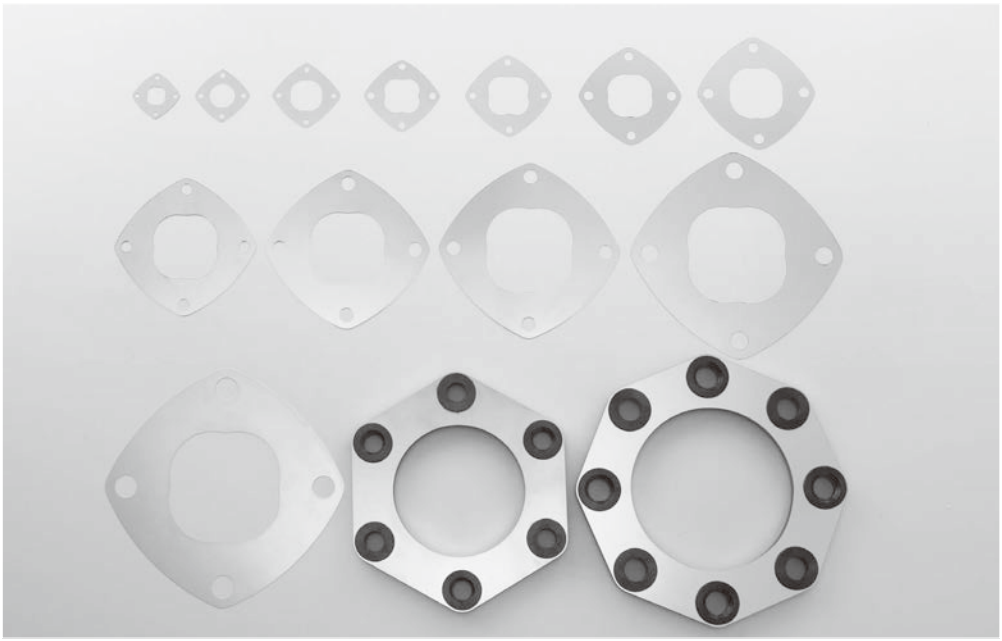
詳細は 17 頁の形番表示を参照ください。

CFRP スペーサ仕様はお客様のご要望に合わせた専用設計にて納入します。
仕様、取扱等の詳細につきましては最寄りの代理店、販売店へご用命ください。

エクトフレックス® カップリング NEF & NEH シリーズ

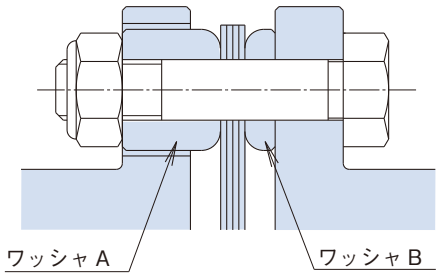
FEM にて最適設計されたエクトフレックスカップリングは確実なトルク伝達、ミスアライメントの吸収といった基本的な機能に加え、サーボモータドライブの高精度な位置決めや潤滑不要のクリーンな運転等、時代が要求する ECO を実現するカップリングです。

豊富なラインアップ

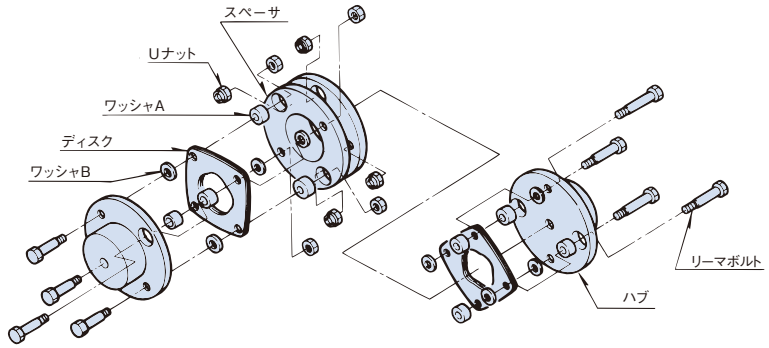


構　造

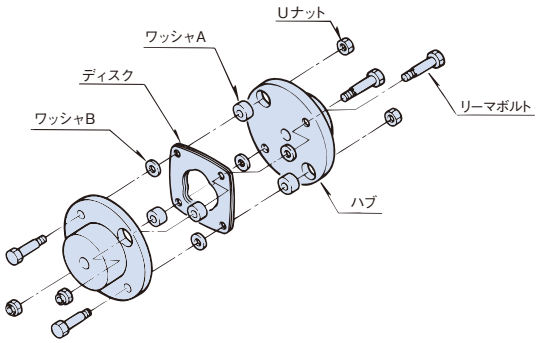
NEFシリーズ



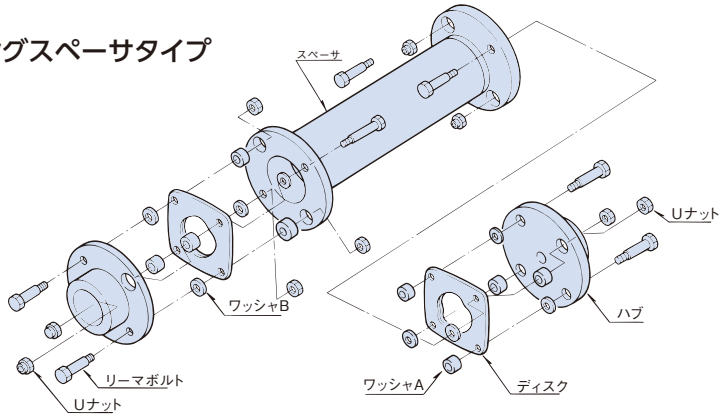
スペーサタイプ



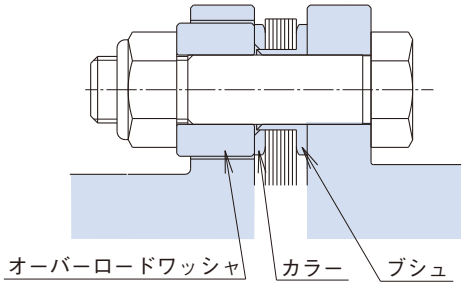
シングルタイプ



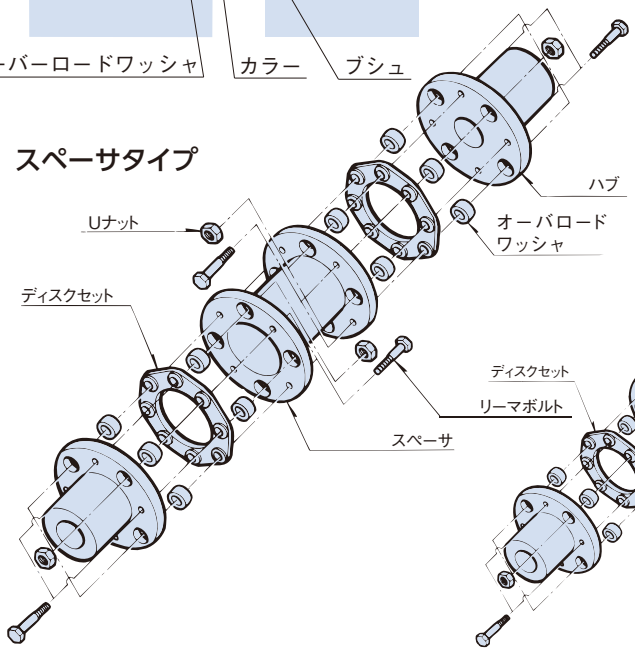
ロングスペーサタイプ

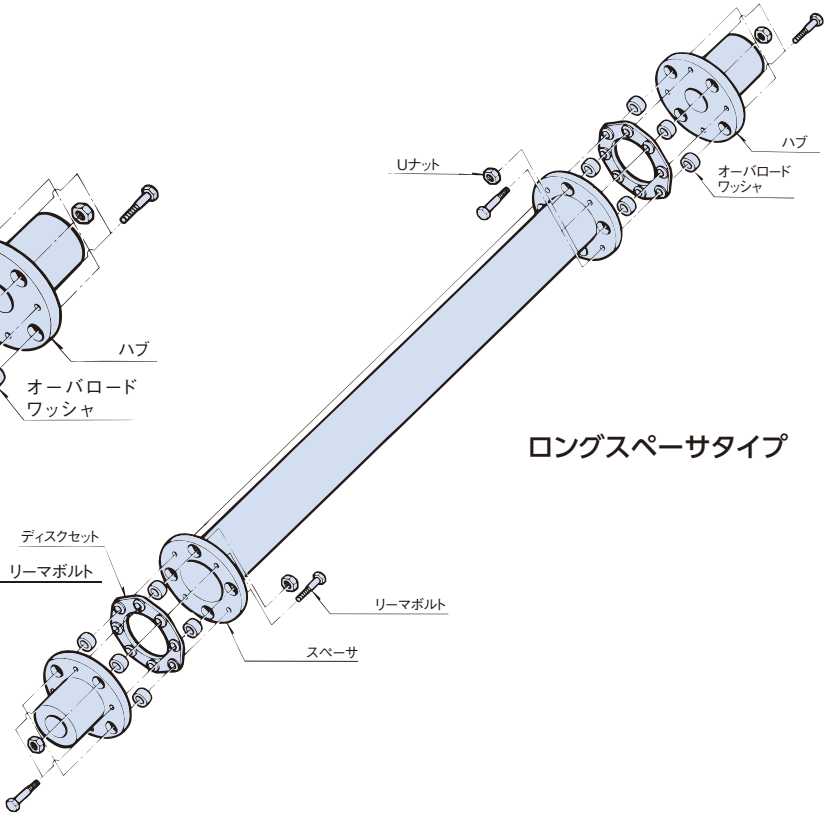


NEHシリーズ



スペーサタイプ

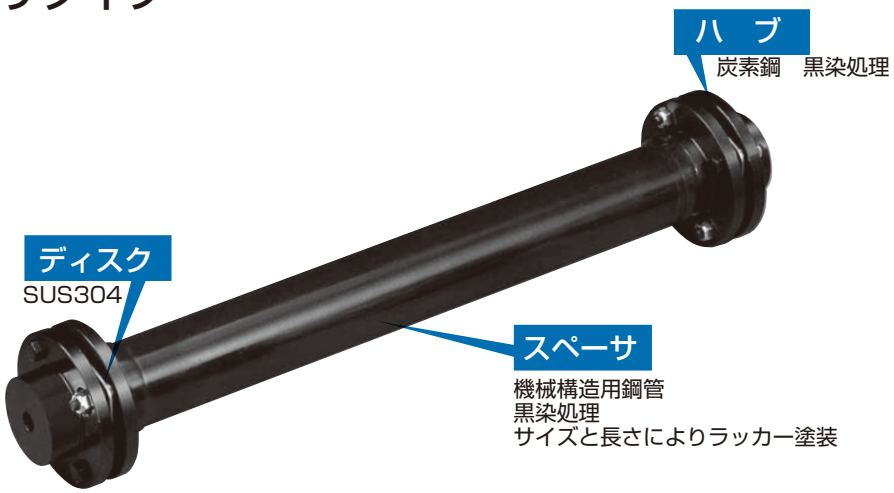




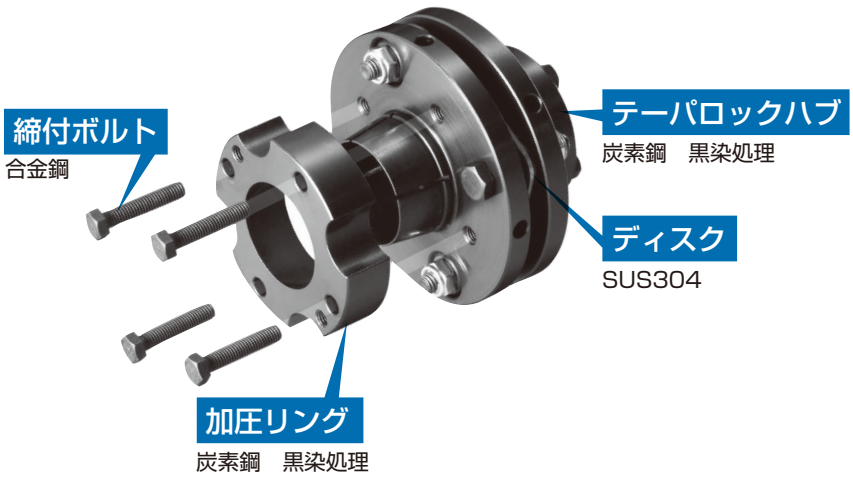
材　質

スペーサタイプ

ロングスペーサタイプ



テーパロック締結



耐環境仕様

NEF ステンレス仕様

特　長

錆びにくく、クリーン！
全部品にステンレス材を使用しており、耐食性に非常に優れています。

発塵しにくく、クリーン！
摩擦力によってトルク伝達を行いますので、部品同士の摺動が無く、摩耗粉の心配がありません。

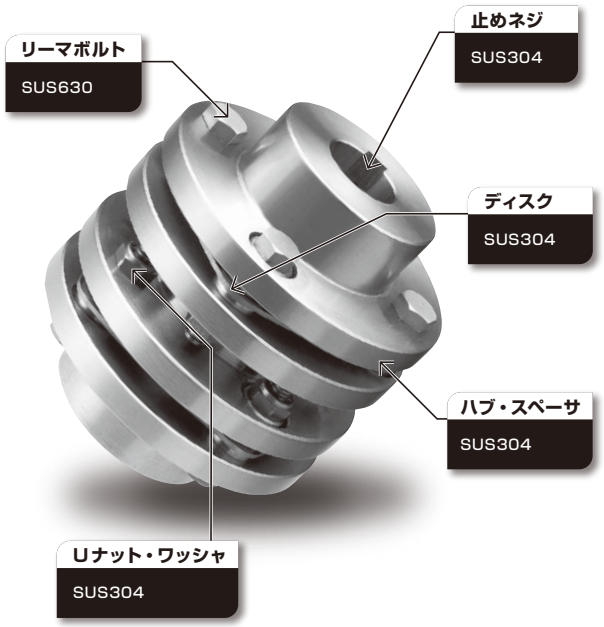
用　途

●クリーンルームでの防錆用途に。

●食品機械等で直接水のかかる用途に。

●水処理設備等、腐食性の高い雰囲気に。

※真空中での採用実績もあります。仕様につきましては当社までご相談ください。



NEF 無電解ニッケルメッキ仕様

特　長

優れたコストパフォーマンス！
ステンレスと比べ、コストパフォーマンスに優れるため、幅広い用途でお使いいただけます。

外観美麗！
膜厚が均一で剥離しにくいため、見た目も美しくお使いいただけます。

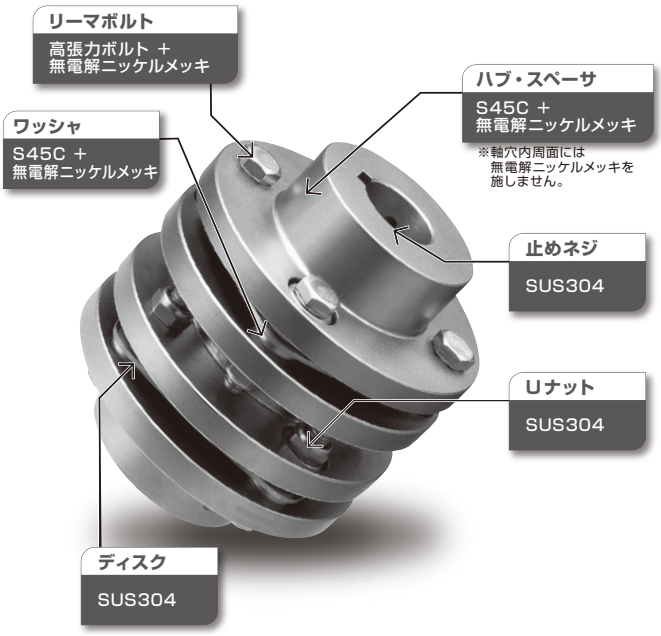
用　途

●クリーンルームでの簡易防錆用途に。

●比較的クリーン度の低い用途に適します。

●ＦＰＤの搬送・昇降装置の駆動周りに。

●その他湿気が多い等、軽度の防錆が求められる用途に。



NEF CFRP スペーサ仕様

特　長

軽量で耐食性に優れます

※詳しくは当社までご相談ください。

形番表示

NEF シリーズ

NEF 700 W M - N H 70 E D2 X K H 120 J D2 - J1000

シリーズ名

NEF

サイズ

サイズ（許容トルク N・m）
02（19.6）
04（39.2）
10（98）
18（176）
25（245）
45（441）
80（784）
130（1270）
210（2060）
340（3330）
540（5290）
700（6860）

形　状

S：シングルタイプ

W：スペーサタイプ

表面処理

表示なし：標準仕様（黒染）

M：無電解ニッケルメッキ仕様

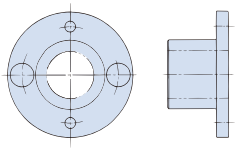
Y：ステンレス仕様

キー締結

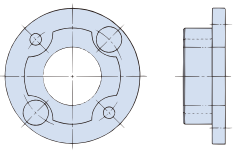
ハブの種類

K

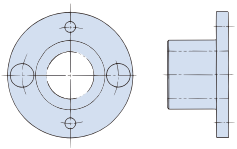
N：標準ハブ



K：拡大ハブ



L：延長ハブ



軸穴径公差

H

- F … F7
- G … G7
- H … H7
- J … JS7
- P … P7
- M … M7
- N … N7
- K … K7
- R … R7

摩擦締結・テーパ軸穴

テーパロック締結

形　番	軸穴径範囲
NEF04	φ10～φ22
NEF10	φ14～φ35
NEF18	φ15～φ38
NEF25	φ24～φ50

ハブ記号：H ○○
（○○：軸穴径）

クランプ締結

形　番	軸穴径範囲
NEF02	φ10～φ25
NEF04	φ12～φ25
NEF10	φ15～φ35
NEF18	φ14～φ35
NEF25	φ25～φ42
NEF45	φ30～φ55

ハブ記号：□○○ C
（□：ハブの種類
○○：軸穴径）

ご要望に応じて片側はキー締結、もう一方は

注）1. 下穴（記号 R）は前にしてください。
2. 軸穴径が小さい方を前にしてください。
3. 軸穴径が同じでハブの種類が異なる場合、アルファベット順にしてください。

軸穴径

120

形　番	キー溝軸穴加工範囲（mm）	
	N:標準ハブ L:延長ハブ	K:拡大ハブ
NEF02	φ9～φ20	φ21～φ25
NEF04	φ9～φ23	φ24～φ29
NEF10	φ11～φ32	φ33～φ40
NEF18	φ14～φ35	φ36～φ42
NEF25	φ16～φ42	φ43～φ48
NEF45	φ16～φ50	φ51～φ60
NEF80	φ17～φ60	φ61～φ70
NEF130	φ28～φ74	φ75～φ80
NEF210	φ28～φ83	φ84～φ90
NEF340	φ46～φ95	φ96～φ110
NEF540	φ52～φ109	φ110～φ120
NEF700	φ52～φ118	φ119～φ130

在庫品については 32 頁を参照ください。

キー溝公差

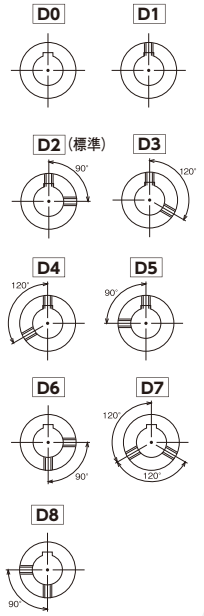
J

- J … 新JIS Js9(標準)
- P … 新JIS P9
- F … 旧JIS F7
- E … 旧JIS E9

JIS B1301:2009(新JIS)
JIS B1301:1959(旧JIS)

止めネジ位置

D2

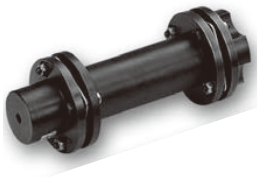


立形仕様

ロングスペーサタイプを立形で使用される場合、地側（下側）の軸穴径にVをつけてください。

フランジ面間距離

ロングスペーサタイプ、単板スペーサタイプ使用時のみ表示が必要です。



JS○○○・・
定寸ロング
スペーサタイプ

J○○○・・
ロングスペーサタイプ
（カスタム品）
6000mmまでの
希望の寸法で
製作可能。

JT○○○・・
単板スペーサタイプ
（標準のスペーサ
タイプより全長を
短くしたい場合）

それぞれのタイプの
詳細については
39 ～ 42頁を
ご参照ください。

パワーロック締結

形　番	軸穴径範囲
NEF04	φ10～φ22
NEF10	φ14～φ35
NEF18	φ15～φ38
NEF25	φ18～φ42

ハブ記号：□○○ P2
（□：ハブの種類
○○：軸穴径
数字：個数）

テーパ軸穴加工

形　番	ハブ記号
NEF04	N11T
	N16T
	L16T
NEF10	N16T
	L16T

具体的なハブ記号については
36 頁を参照ください。

摩擦締結等、自由に組合せが可能です。

下穴品

NR：標準ハブ
下穴品

KR：拡大ハブ
下穴品

LR：延長ハブ
下穴品

形番に関してお困りの場合、
形番生成ソフトを
ご用意しています。

形番表示

NEH シリーズ

NEH 14 W - N H 100 J D2 X A H 120 J D2 - J1000

シリーズ名

NEH

サイズ

サイズ（許容トルク N・m）
09（8820）
14（13700）
20（19600）
30（29400）
41（40200）
55（53900）
70（68600）
90（88200）
110（108000）
135（132000）
150（147000）
180（176000）

形　状

W：スペーサタイプ

U：ユニットスペーサタイプ

キー締結

ハブの種類

N

N：標準ハブ

A：アダプタハブ

U：ユニットハブ

軸穴径公差

H

F … F7
G … G7
H … H7
J … JS7
P … P7
M … M7
N … N7
K … K7
R … R7

その他の特殊仕様

ギヤカップリング対応仕様（54 頁）
対応サイズ：NEF45G ～ 700G
NEH09G ～ 41G

NEF45 G - GR X G H 40 J D2

G タイプ

G タイプ用ハブ
GR：下穴品

軸穴径

120

形　番	軸穴加工範囲（mm） （　）内はアダプタハブ使用時
NEH09	φ72～φ111（φ158）
NEH14	φ72～φ111（φ158）
NEH20	φ77～φ133（φ182）
NEH30	φ77～φ152（φ206）
NEH41	φ122～φ165（φ224）
NEH55	φ132～φ187
NEH70	φ112～φ205
NEH90	φ122～φ231
NEH110	φ192～φ254
NEH135	φ142～φ263
NEH150	φ152～φ275
NEH180	φ162～φ289

キー溝公差

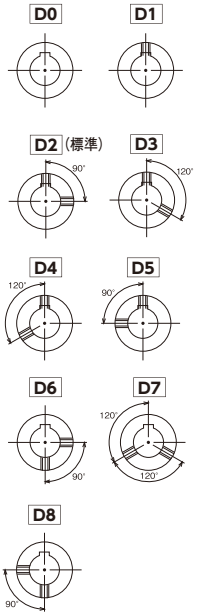
J

J … 新JIS Js9（標準）
P … 新JIS P9
F … 旧JIS F7
E … 旧JIS E9

JIS B1301:2009（新JIS）
JIS B1301:1959（旧JIS）

止めネジ位置

D2



立形仕様

ロングスペーサタイプを立形で使用される場合、地側（下側）の軸穴径にVをつけてください。

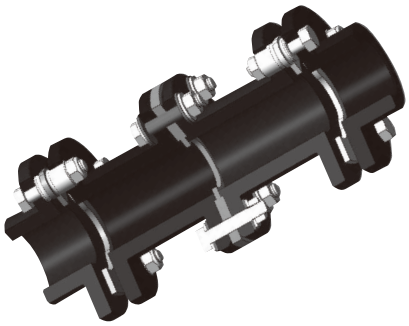
ハブ面間距離

ロングスペーサタイプ使用時のみ表示が必要です。

J○○○・・
溶接ロング
スペーサタイプ
（カスタム品）
NEH09 ～ 41
：最大6000mm
NEH55 ～ 180
：最大4000mm

キー以外の締結方法をご希望の場合は
当社までお問合せください。

電気絶縁仕様（55 頁）
対応サイズ：NEF80W ～ 700W
NEH09W ～ 30W



NEF80W-NH50JD2 X NH60ED3- JE 225

電気絶縁仕様スペーサ

軸穴加工サービス

1mm 単位での穴加工、軸穴径公差、キー溝公差、止ネジ位置のバリエーションを拡大しました。
以下の組合せであれば全て同一価格です。

キー締結

軸穴短納期組合せ詳細

NEF700 W - N H 70 E D2 X K H 120 J D2

ハブ形状
- N … 標準ハブ
- K … 拡大ハブ
- L … 延長ハブ

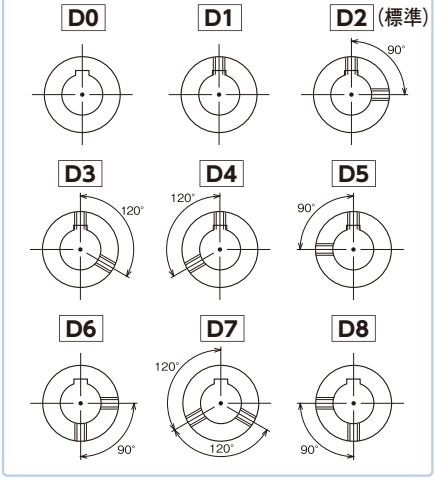
軸穴径
軸穴径は1mm単位です
下記参照ください

軸穴径公差
- F … F7　J … JS7
- G … G7　P … P7
- H … H7
- M … M7　K … K7
- N … N7　R … R7

キー溝公差
- J … 新JIS Js9(標準)
- P … 新JIS P9
- F … 旧JIS F7
- E … 旧JIS E9

JIS B1301:2009(新JIS)
JIS B1301:1959(旧JIS)

止ネジ位置



拡大ハブは形状上D0、D1、D2、D5、D6、D8の対応となります。

軸穴面取寸法

軸穴径	面取寸法
φ25以下	C0.5
φ25をこえφ50以下	C1
φ50をこえφ125以下	C1.5
φ125をこえφ280以下	C2

その他の締結方式

形番	締結方式	軸穴径［mm］												
		10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25
NEF02	クランプ	N10C		N12C	N14C	N15C	N16C	N17C	N18C	K19C	K20C	K22C	K24C	K25C
NEF04	クランプ			N12C	N14C	N15C	N16C	N17C	N18C	K19C	K20C	K22C	K24C	K25C
	パワーロック	K10P2		K12P2	K14P2	K15P2	K16P2	K17P2	K18P2	K19P2	K20P2	K22P2		
	テーパロック	H10	H11	H12	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H22		
NEF10	クランプ					N15C			N18C	N19C	N20C	N22C	B24C	B25C
	パワーロック			B12P2	B14P2	B15P2	B16P2	B17P2	B18P2	B19P2	B20P2	B22P2	B24P2	B25P2
	テーパロック				H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H22	H24	H25
NEF18	クランプ									N19C	N20C	N22C	N24C	N25C
	パワーロック				B14P2	B15P2	B16P2	B17P2	B18P2	B19P2	B20P2	B22P2	B24P2	B25P2
	テーパロック					H15	H16	H17	H18	H19	H20	H22	H24	H25
NEF25	クランプ													N25C
	パワーロック								B18P2	B19P2	B20P2	B22P2	B24P2	B25P2
	テーパロック												H24	H25

形番	締結方式	軸穴径［mm］												
		30	32	33	35	36	38	40	42	43	45	46	48	50
NEF45	クランプ	N30C	N32C		N35C		N38C	N40C	N42C		K45C			K50C

在庫品

形　番	キー溝軸穴加工品（mm）		
	標準ハブ:NH□□JD2	延長ハブ:LH□□JD2	拡大ハブ:KH□□JD2
NEF02	12,14,15,16,19,20	—	25
NEF04	10,11,12,14,15,16,17,18,19,20,22	—	24,25,28
NEF10	12,14,15,16,17,18,19,20,22,24,25,28,30,32	15,19,24,25	35
NEF18	14,15,16,17,18,19,20,22,24,25,28,30,32,35	25,32	38
NEF25	17,18,19,20,22,24,25,28,30,32,35,38,40,42	35,38	45,48
NEF45	25,28,30,32,35,38,40,42,45,48,50	40	—
NEF80	30,32,35,38,40,42,45,48,50,55,60	40	—
NEF130	35,38,40,42,45,48,50,55,60,65,70	—	—

※上記以外の組合せは4日納期、5日納期をご参照ください。

4日納期

形　番	キー溝軸穴加工範囲（mm）	
	N:標準ハブ L:延長ハブ	K:拡大ハブ
NEF02	φ9～φ20	φ21～φ25
NEF04	φ9～φ23	φ24～φ29
NEF10	φ11～φ32	φ33～φ40
NEF18	φ14～φ35	φ36～φ42
NEF25	φ16～φ42	φ43～φ48
NEF45	φ16～φ50	φ51～φ60
NEF80	φ17～φ60	φ61～φ70
NEF130	φ28～φ74	φ75～φ80
NEF210	φ28～φ83	φ84～φ90

※無電解ニッケルメッキ仕様のフィットボア®は標準ハブのNEF45までの対応となり、形番はNEF○○SMもしくはNEF○○WMとなります。
※拡大ハブはD0,D1,D2,D5,D6,D8の対応となります。
※10セットを超えるご注文については当社までご相談ください。

5日納期

形　番	キー溝軸穴加工範囲（mm）	
	N:標準ハブ L:延長ハブ	K:拡大ハブ
NEF340	φ46～φ95	φ96～φ110
NEF540	φ52～φ109	φ110～φ120
NEF700	φ52～φ118	φ119～φ130

	軸穴径［mm］														
	28	29	30	32	33	35	36	38	40	42	43	45	46	48	50
	B28C		B30C	B32C		B35C									
	B28P2		B30P2	B32P2		B35P2									
	H28		H30	H32		H35									
	B28C		B30C	B32C		B35C									
	B28P2		B30P2	B32P2		B35P2									
	H28		H30	H32		H35		H38							
	N28C		N30C	B32C		B35C		B38C	B40C	B42C					
	B28P2		B30P2	B32P2		B35P2	B36P2	B38P2	B40P2	B42P2					
	H28		H30	H32		H35		H38	H40	H42		H45		H48	H50

	軸穴径［mm］				
	52	55	56	57	60
		K55C			

伝動能力表

NEF シングルタイプ

NEF スペーサタイプ

NEH 大形スペーサタイプ

NEF シングルタイプ

形　番	許容トルク [N・m{kgf・m}]	最高回転速度 [min⁻¹]	ねじり剛性 [N・m/rad]	軸方向バネ定数 [N/mm]	許容ミスアライメント	
					偏角 [deg]	エンドプレイ [mm]
NEF02S	19.6{ 2}	20000	1.96×10^4	68.6	1	± 0.8
NEF04S	39.2{ 4}	20000	2.45×10^4	40.2	1	± 0.8
NEF10S	98 { 10}	20000	8.82×10^4	58.8	1	± 1.0
NEF18S	176 { 18}	18000	15.7×10^4	127	1	± 1.2
NEF25S	245 { 25}	15000	25.5×10^4	157	1	± 1.4
NEF45S	441 { 45}	13000	44.1×10^4	219	1	± 1.6
NEF80S	784 { 80}	12000	78.4×10^4	307	1	± 1.8
NEF130S	1270 {130}	10000	14.7×10^5	355	1	± 2.5
NEF210S	2060 {210}	8000	22.5×10^5	441	1	± 2.7
NEF340S	3330 {340}	7500	32.3×10^5	470	1	± 3.3
NEF540S	5290 {540}	3400	43.1×10^5	549	1	± 3.8
NEF700S	6860 {700}	3100	58.8×10^5	588	1	± 4.0

NEF スペーサタイプ

形　番	許容トルク [N・m{kgf・m}]	最高回転速度 [min⁻¹]	ねじり剛性 [N・m/rad]	軸方向バネ定数 [N/mm]	許容ミスアライメント		
					偏角 [deg]	偏心 [mm]	エンドプレイ [mm]
NEF02W	19.6{ 2}	20000	1.00×10^4	34.3	2	0.3	± 1.6
NEF04W	39.2{ 4}	20000	1.18×10^4	20.6	2	0.5	± 1.6
NEF10W	98 { 10}	20000	3.92×10^4	29.4	2	0.55	± 2.0
NEF18W	176 { 18}	18000	7.84×10^4	63.7	2	0.6	± 2.4
NEF25W	245 { 25}	15000	12.7×10^4	78.4	2	0.7	± 2.8
NEF45W	441 { 45}	13000	21.6×10^4	109	2	0.8	± 3.2
NEF80W	784 { 80}	12000	39.2×10^4	153	2	0.9	± 3.6
NEF130W	1270 {130}	10000	73.5×10^4	177	2	1.0	± 5.0
NEF210W	2060 {210}	8000	11.3×10^5	225	2	1.2	± 5.4
NEF340W	3330 {340}	7500	16.2×10^5	235	2	1.3	± 6.6
NEF540W	5290 {540}	3400	21.4×10^5	274	2	1.4	± 7.6
NEF700W	6860 {700}	3100	29.1×10^5	294	2	1.8	± 8.0

NEH 大形スペーサタイプ

形　番	許容トルク [N・m{kgf・m}]	最高回転速度 [min⁻¹]	ねじり剛性 [N・m/rad]	軸方向バネ定数 [N/mm]	許容ミスアライメント		
					偏角 [deg]	偏心 [mm]	エンドプレイ [mm]
NEH09W	8820{ 900}	5000	51.9×10^5	627	1.4	1.6	± 3.2
NEH14W	13700{ 1400}	4700	84.3×10^5	1380	1	1.1	± 2.1
NEH20W	19600{ 2000}	4300	12.7×10^6	1370	1	1.3	± 2.4
NEH30W	29400{ 3000}	3900	20.6×10^6	1790	1	1.4	± 2.8
NEH41W	40200{ 4100}	3700	25.5×10^6	1880	1	1.7	± 2.8
NEH55W	53900{ 5500}	3600	35.3×10^6	2087	1	2.0	± 3.6
NEH70W	68600{ 7000}	3400	44.7×10^6	1920	1	2.2	± 3.8
NEH90W	88200{ 9000}	3100	58.2×10^6	2078	1	2.2	± 4.3
NEH110W	108000{11000}	2900	73.8×10^6	2038	1	2.2	± 4.8
NEH135W	132000{13500}	2700	94.6×10^6	2254	1	2.4	± 5.0
NEH150W	147000{15000}	2500	10.0×10^7	2450	1	2.6	± 5.6
NEH180W	176000{18000}	2400	12.2×10^9	2666	1	2.8	± 5.7

注）1. 最高回転速度はカップリングの伝動能力で決められているものです。バランスの調整は施されていません。高速でのご使用でバランス調整の必要がある場合は、当社までご連絡ください。
2. 許容ミスアライメントは、他の２つのミスアライメントが０の時の値を示します

NEF ロングスペーサタイプ

形　番	許容トルク [N・m]	最高回転速度 [min⁻¹]	ねじり剛性諸元 J_1	K_1	K_2	E [mm]	軸方向バネ定数 [N/mm]	許容ミスアライメント 偏角 θ [deg]	偏心 [mm]	エンドプレイ [mm]
NEF04W	39.2	40 頁の表をご参照ください	63	0.0949	32.0	6.1	20.6	2	$(J-E)\times \tan\frac{1}{2}\theta$	± 1.6
NEF10W	98		64	0.0857	22.2	6.6	29.4	2		± 2.0
NEF18W	176		74	0.1152	22.5	8.3	63.7	2		± 2.4
NEF25W	245		89.4	0.0856	19.2	11.2	78.4	2		± 2.8
NEF45W	441		105.6	0.0656	20.0	11.7	109	2		± 3.2
NEF80W	784		119	0.0579	20.0	11.7	153	2		± 3.6
NEF130W	1270		148	0.0436	17.3	16.8	177	2		± 5.0
NEF210W	2060		161	0.0413	18.3	17	225	2		± 5.4
NEF340W	3330		195.6	0.0434	20.6	21.6	235	2		± 6.6
NEF540W	5290		225.6	0.0276	49.5	23.9	274	2		± 7.6
NEF700W	6860		257.6	0.0286	47.1	27.2	294	2		± 8.0

NEH 大形ロングスペーサタイプ

形　番	許容トルク [N・m]	最高回転速度 [min⁻¹]	ねじり剛性諸元 J_1	K_1	K_2	E [mm]	軸方向バネ定数 [N/mm]	許容ミスアライメント 偏角 θ [deg]	偏心 [mm]	エンドプレイ [mm]
NEH09W	8820	40 頁の表をご参照ください	258	0.0360	17.0	19	627	1.4	$(J-E)\times \tan\frac{1}{2}\theta$	± 3.2
NEH14W	13700		292	0.0560	16.3	19	1380	1		± 2.1
NEH20W	19600		330	0.0374	15.4	19	1370	1		± 2.4
NEH30W	29400		373	0.0374	14.3	21.5	1790	1		± 2.8
NEH41W	40200		390	0.0354	15.8	24	1880	1		± 2.8

表内の J、E は下図の各部寸法を示します

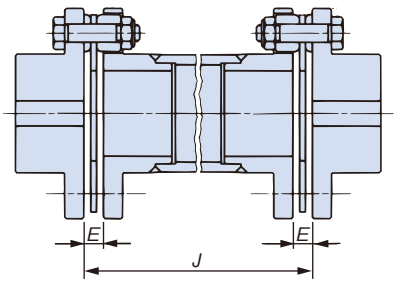
ロングスペーサタイプのねじり剛性計算式

計算式：$$\frac{T\times 10^4}{(J-J_1)\times K_1+K_2}$$　単位：[N・m/rad]

J：外形図 J 寸法（ハブ面間距離）　単位：[mm]

T：伝達能力許容トルク　単位：[N・m]

J_1、K_1、K_2 には上表の定数を代入します

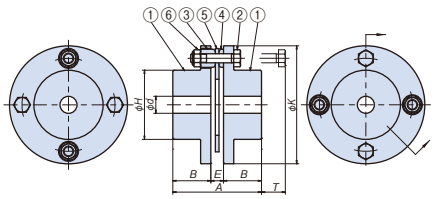


注）1. 最高回転速度はカップリングの伝動能力で決められているものです。バランスの調整は施されていません。高速でのご使用でバランス調整の必要がある場合は、当社までご連絡ください。
2. 許容ミスアライメントは、他の 2 つのミスアライメントが 0 の時の値を示します。

NEF シングルタイプ

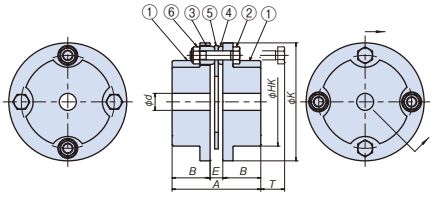
伝動能力・寸法表

標準ハブ×標準ハブ
NEF □□ S - N □□ X N □□



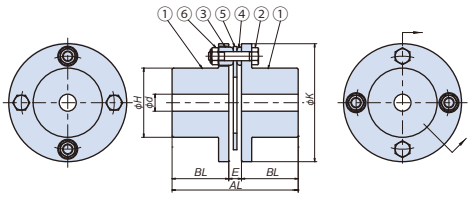
①標準ハブ　②リーマボルト　③ワッシャ（A）
④ワッシャ（B）⑤ディスク　⑥Uナット

拡大ハブ×拡大ハブ
NEF □□ S - K □□ X K □□



①拡大ハブ　②リーマボルト　③ワッシャ（A）
④ワッシャ（B）⑤ディスク　⑥Uナット

延長ハブ×延長ハブ
NEF □□ S - L □□ X L □□



①延長ハブ　②リーマボルト　③ワッシャ（A）
④ワッシャ（B）⑤ディスク　⑥Uナット

単位：[mm]

形　番	許容トルク [N・m{kgf・m}]	最高回転速度 [min⁻¹]	下穴径 d	キー溝軸穴径範囲 N:標準ハブ L:延長ハブ	キー溝軸穴径範囲 K:拡大ハブ	ねじり剛性 [N・m/rad]	軸方向バネ定数 [N/mm]	許容ミスアライメント 偏角 [deg]	許容ミスアライメント エンドプレイ [mm]
NEF02S	19.6{　2}	20000	8	φ　9～ 20	φ　21～ 25	1.96×10⁴	68.6	1	± 0.8
NEF04S	39.2{　4}	20000	8	φ　9～ 23	φ　24～ 29	2.45×10⁴	40.2	1	± 0.8
NEF10S	98　{ 10}	20000	10	φ11～ 32	φ　33～ 40	8.82×10⁴	58.8	1	± 1.0
NEF18S	176　{ 18}	18000	12	φ14～ 35	φ　36～ 42	15.7　×10⁴	127	1	± 1.2
NEF25S	245　{ 25}	15000	15	φ16～ 42	φ　43～ 48	25.5　×10⁴	157	1	± 1.4
NEF45S	441　{ 45}	13000	15	φ16～ 50	φ　51～ 60	44.1　×10⁴	219	1	± 1.6
NEF80S	784　{ 80}	12000	15	φ17～ 60	φ　61～ 70	78.4　×10⁴	307	1	± 1.8
NEF130S	1270　{130}	10000	25	φ28～ 74	φ　75～ 80	14.7　×10⁵	355	1	± 2.5
NEF210S	2060　{210}	8000	25	φ28～ 83	φ　84～ 90	22.5　×10⁵	441	1	± 2.7
NEF340S	3330　{340}	7500	45	φ46～ 95	φ　96～110	32.3　×10⁵	470	1	± 3.3
NEF540S	5290　{540}	3400	50	φ52～109	φ110～120	43.1　×10⁵	549	1	± 3.8
NEF700S	6860　{700}	3100	50	φ52～118	φ119～130	58.8　×10⁵	588	1	± 4.0

形　番	A	AL 延長ハブ	B	BL 延長ハブ	E	φH	φHK 拡大ハブ	φK	T	質量 [kg]	慣性モーメント [kg・m²]
NEF02S	44.9	—	20	—	4.9	32	45	57	11	0.33	1.23×10⁻⁴
NEF04S	56.9	86.1	25.4	40	6.1	34	50	67.5	15.5	0.6	2　×10⁻⁴
NEF10S	57.4	86.6	25.4	40	6.6	46	66	81	16	0.8	6　×10⁻⁴
NEF18S	65.7	98.3	28.7	45	8.3	51	66	93	23	1.3	13　×10⁻⁴
NEF25S	78.2	111.2	33.5	50	11.2	61	78	104	21	1.8	22　×10⁻⁴
NEF45S	93.9	131.7	41.1	60	11.7	71	92	126	23	3.2	56　×10⁻⁴
NEF80S	107.3	151.7	47.8	70	11.7	84	104	143	29.5	4.9	110　×10⁻⁴
NEF130S	131.2	186.8	57.2	85	16.8	106	129	168	20	7.8	270　×10⁻⁴
NEF210S	144	257	63.5	120	17	118	147	194	32.5	11.7	520　×10⁻⁴
NEF340S	174	301.6	76.2	140	21.6	137	166	214	19.5	16.4	880　×10⁻⁴
NEF540S	201.7	303.9	88.9	140	23.9	156	191	246	24.5	25.1	1750　×10⁻⁴
NEF700S	230.4	327.2	101.6	150	27.2	169	209	276	40	37	3250　×10⁻⁴

注）1.拡大ハブ・延長ハブの寸法は36頁をご覧ください。延長ハブの場合、B寸法が長くなる分、全長寸法も長くなります。
2.全サイズとも在庫品です。
3.最高回転速度はカップリングの伝動能力によって決められているものです。バランスの調整は施されていません。高速でのご使用でバランス調整の必要がある場合は、当社までご連絡ください。
4.質量、慣性モーメントは標準ハブの最大軸穴径（キー溝）のときのものです。拡大ハブ、延長ハブの場合は36頁の表の数値を加えてください。
5.エンドプレイは偏角0のときの値です。
6.キー面圧はお客様のご使用条件に合わせ、36頁を参照し確認してください。ハブの材質はS45Cです。

形番表示

NEF18 S - N H 30 E D2 X K H 40 J D2

シングルタイプ	ハブの種類	軸穴径公差	軸穴径	キー溝公差	止ネジ位置

詳細は 27 頁を参照ください。

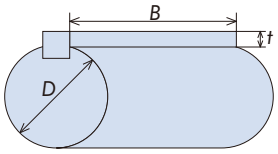
拡大ハブ・延長ハブ 1 個当たりの質量・慣性モーメントの増加量

形　番	拡大ハブ		延長ハブ	
	質量 [kg]	慣性モーメント [kg·m²]	質量 [kg]	慣性モーメント [kg·m²]
NEF02S	0.027	0.18×10^{-4}	—	—
NEF04S	0.046	0.34×10^{-4}	0.056	0.12×10^{-4}
NEF10S	0.15	1.3×10^{-4}	0.20	0.77×10^{-4}
NEF18S	0.042	1.1×10^{-4}	0.14	0.67×10^{-4}
NEF25S	0.13	3.0×10^{-4}	0.20	1.3×10^{-4}
NEF45S	0.14	5.8×10^{-4}	0.30	2.8×10^{-4}
NEF80S	0.16	11×10^{-4}	0.47	6.4×10^{-4}
NEF130S	0.67	36×10^{-4}	0.99	20×10^{-4}
NEF210S	1.03	73×10^{-4}	2.45	64×10^{-4}
NEF340S	0.9	118×10^{-4}	3.85	132×10^{-4}
NEF540S	2.31	273×10^{-4}	3.91	178×10^{-4}
NEF700S	2.91	431×10^{-4}	4.41	236×10^{-4}

注）1. 拡大ハブ・延長ハブの寸法は下表をご覧ください。
2. 在庫に関しては 32 頁をご覧ください。
3. 質量、慣性モーメントは標準ハブの最大軸穴径のときのものです。
拡大ハブ・延長ハブの場合は上表の値を加えてください。
4. キー面圧はお客様のご使用条件に合わせて確認してください。
ハブの材質は S45C です。

※〔参考〕キー面圧計算

$$P = \frac{2000 \times T}{D \times t \times B}\ [N/mm^2]$$



T ＝使用トルク［N・m］
D ＝軸穴径［mm］
t ＝キー高さ［mm］
B ＝有効キー長さ［mm］

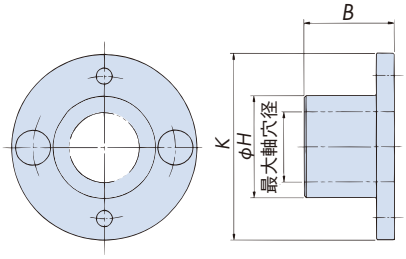
ハブ寸法表

拡大ハブ　伝動能力上は十分に余裕があるにもかかわらず、軸径が標準ハブの最大軸穴径をこえている場合、ボス径 φ *H* を大きくした拡大ハブを使用すれば、サイズアップ不要です。

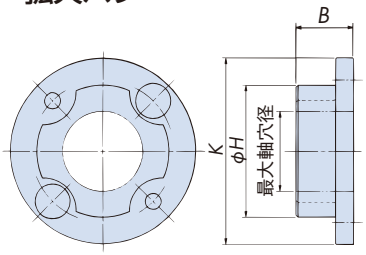
延長ハブ　標準ハブではキー面圧が高すぎる場合、ハブ長さ *B* を延長した延長ハブを使用すれば、キー面圧を下げることができます。

角ハブ　パワーロック EL シリーズと加圧フランジセットを組み合わせて使用するタイプです。加圧ボルト用タップが加工済みです。

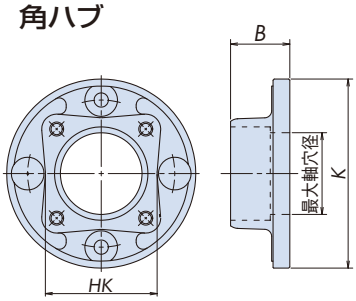
標準ハブ·延長ハブ



拡大ハブ



角ハブ



単位：［mm］

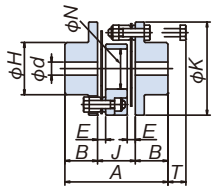
形番	φ *K*	*B*			φ *H*		*HK*	下穴 *d*
		標準ハブ 拡大ハブ	延長ハブ	角ハブ	標準ハブ 延長ハブ	拡大ハブ	角ハブ	
NEF02	57	20	–	–	32	45	–	8
NEF04	67.5	25.4	40	–	34	50	–	8
NEF10	81	25.4	40	25.4	46	66	47	10
NEF18	93	28.7	45	28.7	51	66	49	12
NEF25	104	33.5	50	33.5	61	78	60	15
NEF45	126	41.1	60	–	71	92	–	15
NEF80	143	47.8	70	–	84	104	–	15
NEF130	168	57.2	85	–	106	129	–	25
NEF210	194	63.5	120	–	118	147	–	25
NEF340	214	76.2	140	–	137	166	–	45
NEF540	246	88.9	140	–	156	191	–	50
NEF700	276	101.6	150	–	169	209	–	50

注）軸穴径範囲は各締結方法のページをご覧ください。

NEF スペーサタイプ

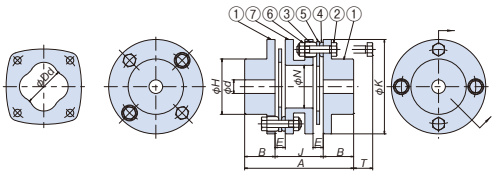
伝動能力・寸法表

NEF02W - N □□ X N □□



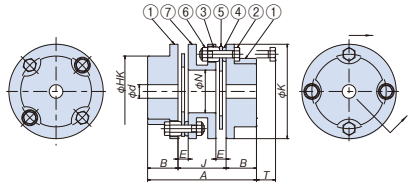
注）スペーサの形状が他のサイズと異なります。標準ハブと拡大ハブを在庫しています。延長ハブについては別途ご相談ください。

標準ハブ×標準ハブ
NEF □□ W - N □□ X N □□



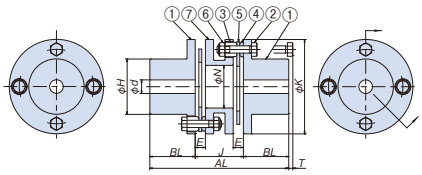
①標準ハブ ②リーマボルト ③ワッシャ（A） ④ワッシャ（B）
⑤ディスク ⑥Uナット ⑦スペーサ

拡大ハブ×拡大ハブ
NEF □□ W - K □□ X K □□



①拡大ハブ ②リーマボルト ③ワッシャ（A） ④ワッシャ（B）
⑤ディスク ⑥Uナット ⑦スペーサ

延長ハブ×延長ハブ
NEF □□ W - L □□ X L □□



①延長ハブ ②リーマボルト ③ワッシャ（A） ④ワッシャ（B）
⑤ディスク ⑥Uナット ⑦スペーサ

単位：[mm]

形　番	許容トルク [N·m{kgf·m}]	最高回転速度 [min⁻¹]	下穴径 d	キー溝軸穴径範囲 N:標準ハブ L:延長ハブ	キー溝軸穴径範囲 K:拡大ハブ	ねじり剛性 [N・m/rad]	軸方向バネ定数 [N/mm]	許容ミスアライメント 偏角 [deg]	許容ミスアライメント エンドプレイ [mm]	許容ミスアライメント 偏心 [mm]
NEF02W	19.6{ 2}	20000	8	φ 9～ 20	φ 21～ 25	1.00×10⁴	34.3	2	± 1.6	0.3
NEF04W	39.2{ 4}	20000	8	φ 9～ 23	φ 24～ 29	1.18×10⁴	20.6	2	± 1.6	0.5
NEF10W	98 { 10}	20000	10	φ11～ 32	φ 33～ 40	3.92×10⁴	29.4	2	± 2.0	0.55
NEF18W	176 { 18}	18000	12	φ14～ 35	φ 36～ 42	7.84×10⁴	63.7	2	± 2.4	0.6
NEF25W	245 { 25}	15000	15	φ16～ 42	φ 43～ 48	12.7 ×10⁴	78.4	2	± 2.8	0.7
NEF45W	441 { 45}	13000	15	φ16～ 50	φ 51～ 60	21.6 ×10⁴	109	2	± 3.2	0.8
NEF80W	784 { 80}	12000	15	φ17～ 60	φ 61～ 70	39.2 ×10⁴	153	2	± 3.6	0.9
NEF130W	1270 {130}	10000	25	φ28～ 74	φ 75～ 80	73.5 ×10⁴	177	2	± 5.0	1
NEF210W	2060 {210}	8000	25	φ28～ 83	φ 84～ 90	11.3 ×10⁵	225	2	± 5.4	1.2
NEF340W	3330 {340}	7500	45	φ46～ 95	φ 96～110	16.2 ×10⁵	235	2	± 6.6	1.3
NEF540W	5290 {540}	3400	50	φ52～109	φ110～120	21.4 ×10⁵	274	2	± 7.6	1.4
NEF700W	6860 {700}	3100	50	φ52～118	φ119～130	29.1 ×10⁵	294	2	± 8.0	1.8

形　番	A	AL 延長ハブ	B	BL 延長ハブ	E	φH	φHK 拡大ハブ	J	φK	T	φN	φDd	質量 [kg]	慣性モーメント [kg·m²]
NEF02W	63	—	20	—	4.9	32	45	23	57	11	24	21	0.45	1.66×10⁻⁴
NEF04W	86.8	116	25.4	40	6.1	34	50	36	67.5	15.5	25	29	0.95	5.3 ×10⁻⁴
NEF10W	89.8	119	25.4	40	6.6	46	66	39	81	16	37	37	1.4	12 ×10⁻⁴
NEF18W	104.4	137	28.7	45	8.3	51	66	47	93	23	38	39	2.3	25 ×10⁻⁴
NEF25W	120	153	33.5	50	11.2	61	78	53	104	21	47	45	3	41 ×10⁻⁴
NEF45W	144.2	182	41.1	60	11.7	71	92	62	126	23	58	51	5.4	110 ×10⁻⁴
NEF80W	164.6	209	47.8	70	11.7	84	104	69	143	29.5	71	61	8.2	200 ×10⁻⁴
NEF130W	192.4	248	57.2	85	16.8	106	129	78	168	20	92	73	12.2	447 ×10⁻⁴
NEF210W	216	329	63.5	120	17	118	147	89	194	32.5	103	84	18.9	931 ×10⁻⁴
NEF340W	249.4	377	76.2	140	21.6	137	166	97	214	19.5	118	97	25.1	1478 ×10⁻⁴
NEF540W	286.8	389	88.9	140	23.9	156	191	109	246	24.5	135	110	38.6	3014 ×10⁻⁴
NEF700W	337.2	434	101.6	150	27.2	169	209	134	276	40	146	120	60	5972 ×10⁻⁴

注）1．拡大ハブ・延長ハブの寸法は36頁をご覧ください。
2．質量、慣性モーメントは標準ハブの最大軸穴径のときのものです。拡大ハブ、延長ハブの場合は36頁の表の数値を加えてください。
3．標準以外のスペーサ長さのものも製作可能です。39頁のロングスペーサの頁をご覧ください。

形番表示

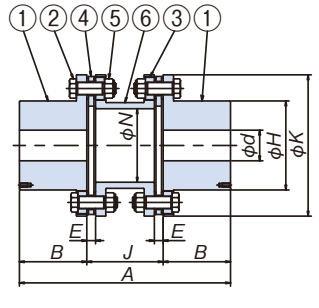
NEF700 W - N H 70 E D2 X K H 120 J D2

スペーサタイプ / ハブの種類 / 軸穴径公差 / 軸穴径 / キー溝公差 / 止ネジ位置

詳細は 27 頁を参照ください。

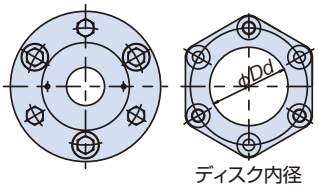
NEH 大形スペーサタイプ

伝動能力・寸法表



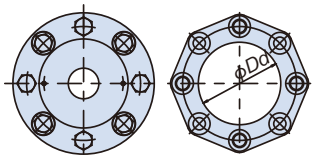
①ハブ
②リーマボルト
③オーバロードワッシャ
④ディスクセット
⑤Uナット
⑥スペーサ

6本ボルト(NEH09)



ディスク内径

8本ボルト(NEH14～NEH180)



ディスク内径

単位：[mm]

形　番	許容トルク [N·m{kgf·m}]	最高回転速度 [min⁻¹]	下穴径 d	キー溝最大軸穴径 [φ]	ねじり剛性 [N・m/rad{kgf·m/rad}]	軸方向バネ定数 [N/mm{kgf/mm}]	許容ミスアライメント 偏角 [deg]	エンドプレイ [mm]	偏心 [mm]
NEH09W	8820{ 900}	5000	70	111	51.9×10⁵{ 5.3×10⁵}	627{ 64}	1.4	± 3.2	1.6
NEH14W	13700{ 1400}	4700	70	111	84.3×10⁵{ 8.6×10⁵}	1380{141}	1	± 2.1	1.1
NEH20W	19600{ 2000}	4300	75	133	12.7×10⁶{ 1.3×10⁶}	1370{140}	1	± 2.4	1.3
NEH30W	29400{ 3000}	3900	75	152	20.6×10⁶{ 2.1×10⁶}	1790{183}	1	± 2.8	1.4
NEH41W	40200{ 4100}	3700	120	165	25.5×10⁶{ 2.6×10⁶}	1880{192}	1	± 2.8	1.7
NEH55W	53900{ 5500}	3600	130	187	35.3×10⁶{ 3.6×10⁶}	2087{213}	1	± 3.6	2.0
NEH70W	68600{ 7000}	3400	110	205	44.7×10⁶{ 4.6×10⁶}	1920{196}	1	± 3.8	2.1
NEH90W	88200{ 9000}	3100	120	231	58.2×10⁶{ 5.9×10⁶}	2078{212}	1	± 4.3	2.2
NEH110W	108000{11000}	2900	190	254	73.8×10⁶{ 7.5×10⁶}	2038{208}	1	± 4.8	2.2
NEH135W	132000{13500}	2700	140	263	94.6×10⁶{ 9.7×10⁶}	2254{230}	1	± 5.0	2.4
NEH150W	147000{15000}	2500	150	275	10.0×10⁷{10.2×10⁶}	2450{250}	1	± 5.6	2.6
NEH180W	176000{18000}	2400	160	289	12.2×10⁹{12.4×10⁶}	2666{272}	1	± 5.7	2.8

形　番	A	B	E	φH	J	φK	φDd	φN	質量 [kg]	慣性モーメント [kg·cm²]
NEH09W	375	110	19.0	161	155	276	144	138	55	5000
NEH14W	409	127	19.0	161	155	276	155	132	61	5500
NEH20W	463	146	19.0	193	171	308	178	160	85	10300
NEH30W	517	165	21.5	218	187	346	201	180	125	18500
NEH41W	566	171	24.0	240	224	375	218	198	172	29300
NEH55W	720	225	29.5	272	270	445	252	228	293	64800
NEH70W	768	247	31.3	297	274	470	275	249	344	90800
NEH90W	843	278	32.0	334	287	511	304	280	456	144000
NEH110W	902	305	32.5	364	292	556	343	296	575	215000
NEH135W	945	317	34.0	382	311	587	350	312	696	290000
NEH150W	1005	331	34.5	399	343	629	368	325	826	390000
NEH180W	1050	347	35.5	419	356	654	380	340	954	506000

注）1．全サイズご注文生産品です。
2．最高回転速度はカップリングの伝動能力によって決められているものです。バランスの調整は施されていません。
高速でのご使用でバランスの調整の必要がある場合は、当社までご連絡ください。
3．質量、慣性モーメントは最大軸穴径（キー溝）のときのものです。
4．標準以外のスペーサ長さのものも製作可能です39 頁のロングスペーサの項をご覧ください。
5．エンドプレイは偏角０のときの値です。
6．キー面圧はお客様のご使用条件に合わせ、36 頁の計算式を参考に確認してください。ハブの材質はS45C です。

形番表示

NEH14 W - N H 100 J D2 X A H 120 J D2

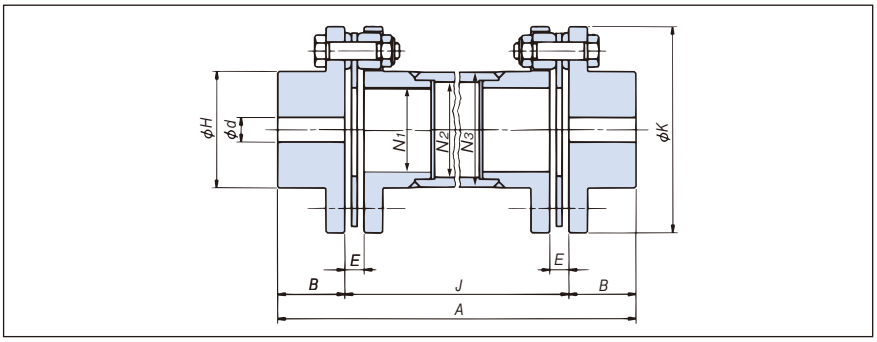
スペーサタイプ　ハブの種類　軸穴径公差　軸穴径　キー溝公差　止ネジ位置

詳細は 29 頁を参照ください。

ロングスペーサタイプ

伝動能力・寸法表

装置間に距離がある場合に、フローティングシャフトでご使用いただけます。
また、長さに応じて大きな偏心を許容することができます。
マイタギヤボックスとのラインシャフトドライブに適しています。



単位：[mm]

形　番	許容トルク [N·m{kgf·m}]	下穴径 d	最大軸穴径 キー溝	B	Dd	E	φH	φK	N_1	N_2	N_3	A	J	許容ミスアライメント 偏角θ [deg]	エンドプレイ [mm]	偏心 ε
NEF04W	39.2{ 4}	8	23	25.4	29	6.1	34	67.5	17	27	32	2B+J	ご要求の長さ（Max 6000）	2	± 1.6	$(J-E)\times\sin\frac{1}{2}\theta$
NEF10W	98 { 10}	10	32	25.4	37	6.6	46	81	26	36	42			2	± 2.0	
NEF18W	176 { 18}	12	35	28.7	39	8.3	51	93	30	40	46			2	± 2.4	
NEF25W	245 { 25}	15	42	33.5	45	11.2	61	104	38	50	56			2	± 2.8	
NEF45W	441 { 45}	15	50	41.1	51	11.7	71	126	48	60	68			2	± 3.2	
NEF80W	784 { 80}	15	60	47.8	61	11.7	84	143	60	70	80			2	± 3.6	
NEF130W	1270 { 130}	25	74	57.2	73	16.8	106	168	76	92	102			2	± 5.0	
NEF210W	2060 { 210}	25	83	63.5	84	17	118	194	88	103	115			2	± 5.4	
NEF340W	3330 { 340}	45	95	76.2	97	21.6	137	214	106	120	132			2	± 6.6	
NEF540W	5290 { 540}	50	109	88.9	110	23.9	156	246	125	134	154			2	± 7.6	
NEF700W	6860 { 700}	50	118	101.6	120	27.2	169	276	136	145.2	165.2			2	± 8.0	
NEH09W	8820 { 900}	70	111	110	144	19	161	276	127	135	159			1.4	± 3.2	
NEH14W	13700 { 1400}	70	111	127	155	19	161	276	127	135	159			1	± 2.1	
NEH20W	19600 { 2000}	75	133	146	178	19	193	308	150	160.7	190.7			1	± 2.4	
NEH30W	29400 { 3000}	75	152	165	201	21.5	218	346	175	186.3	216.3			1	± 2.8	
NEH41W	40200 { 4100}	120	165	171	218	24	240	375	187	196	232			1	± 2.8	
NEH55W	53900 { 5500}	130	187	225	252	29.5	272	445	207	227.4	267.4		ご要求の長さ（Max 4000）	1	± 3.6	
NEH70W	68600 { 7000}	110	205	247	275	31.3	297	470	209	230	280			1	± 3.8	
NEH90W	88200 { 9000}	120	231	278	304	32	334	511	247	273.9	323.9			1	± 4.3	
NEH110W	108000 {11000}	190	254	305	343	32.5	364	556	277	305.6	355.6			1	± 4.8	
NEH135W	132000 {13500}	140	263	317	350	34	382	587	304	331	381			1	± 5.0	
NEH150W	147000 {15000}	150	275	331	368	34.5	399	629	304	331	381			1	± 5.6	
NEH180W	176000 {18000}	160	289	347	380	35.5	419	654	319	344.6	406.4			1	± 5.7	

注）1．全サイズご注文生産品です。
2．ご発注の際はJ寸法をご指定ください。
3．高速でのご使用、あるいはとくにJ寸法が長い場合は、バランス取りが必要になることがあります。また危険速度のチェックをする必要がありますので40頁のロングスペーサタイプの回転限界の表でご確認ください。
4．キー面圧はお客様のご使用条件に合わせ、36頁を参照に確認してください。ハブの材質はS45Cです。

立形ロングスペーサタイプ

立形でご使用の場合、各サイズの軸端間距離が下表以上になると右図のように地側にスラストプレートが必要になります。

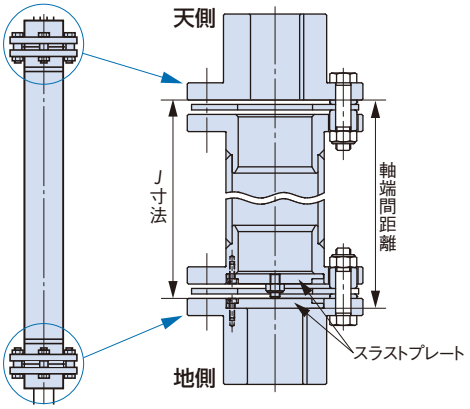
形　番	J寸法	軸端間距離
NEF04W	319	324
NEF10W	408	413
NEF18W	1171	1176
NEF25W	1429	1434
NEF45W	1386	1393
NEF80W	1505	1513

形　番	J寸法	軸端間距離
NEF130W	1910	1918
NEF210W	1924	1934
NEF340W	2143	2153
NEF540W	1542	1552
NEF700W	1463	1473

形　番	J寸法	軸端間距離
NEH09W	1153	1163
NEH14W	1767	1777
NEH20W	1276	1286
NEH30W	1742	1752
NEH41W	1355	1365

注）1．スラストプレートを取り付ける場合、J寸法よりも軸端間距離が長くなります。お見積りの際は、軸端間距離をご指示ください。
2．天側のハブの落下防止が必要な場合は止め板の使用もご検討ください。詳細は当社までお問い合わせください。

立形ロングスペーサタイプ



ロングスペーサタイプのねじり剛性計算式

ロングスペーサタイプのねじり剛性は下記の計算式にて算出してください。

$$\frac{T \times 10^4}{(J - J_1) \cdot K_1 + K_2}$$

単位：N·m/rad {kgf·m/rad}

形番	J_1	K_1	K_2
NEF04W	63	0.0949	32
NEF10W	64	0.0857	22.2
NEF18W	74	0.1152	22.5
NEF25W	89.4	0.0856	19.2
NEF45W	105.6	0.0656	20
NEF80W	119	0.0579	20
NEF130W	148	0.0436	17.3
NEF210W	161	0.0413	18.3
NEF340W	195.6	0.0434	20.6
NEF540W	225.6	0.0276	49.5
NEF700W	257.6	0.0286	47.1
NEH09W	258	0.036	17
NEH14W	292	0.056	16.3
NEH20W	330	0.0374	15.4
NEH30W	373	0.0374	14.3
NEH41W	390	0.0354	15.8

J：外形図 J 寸法（ハブ端間距離）　単位：mm
T：伝動能力表許容トルク　単位：N·m{kgf·m}
J_1、K_1、K_2 へは上表の定数を代入します。

ロングスペーサタイプの概略重量と慣性モーメント、GD² 計算式

形番	質量諸元 W_1	W_2	J_1	慣性モーメント、GD² 諸元 G_1	d_1	G_2	d_2
NEF04W	0.02	1.2	6.3	23	8.8	6	2.19
NEF10W	0.03	1.5	6.4	48	15.3	12	3.83
NEF18W	0.03	2.7	7.4	105	18.6	26	4.65
NEF25W	0.04	3.5	8.9	173	28.2	43	7.05
NEF45W	0.06	6.3	10.6	459	41.1	115	10.28
NEF80W	0.09	9.6	11.9	936	56.5	234	14.13
NEF130W	0.12	15.4	14.8	1948	94.3	487	23.59
NEF210W	0.16	22.5	16.1	4006	119.2	1001	29.79
NEF340W	0.19	29.9	19.6	6475	159.1	1619	39.78
NEF540W	0.36	46.1	22.6	13185	208.4	3246	52.09
NEF700W	0.38	69.5	25.8	25423	241.9	6356	60.47
NEH09W	0.44	64.1	25.8	22311	217.5	5578	54.38
NEH14W	0.44	72.4	29.2	25117	217.5	6279	54.38
NEH20W	0.65	110.7	33	49157	311.0	12289	77.74
NEH30W	0.75	150.9	37.3	85693	407.5	21423	101.87
NEH41W	0.95	197.9	39	132760	461.2	33190	115.3

ロングスペーサタイプの質量は、次式を用いて計算します。（最大軸穴径の時）
単位：kg

$$\text{質量} = W_1 (J - J_1) + W_2$$

J：J 寸法（ハブ端間距離）　単位：cm

J_1、W_1、W_2、d_1、d_2、G_1、G_2 へは上表の定数を代入します。

※ 当計算式は J 寸法が J_1（単位：cm）を超える場合に適用します。

GD²、慣性モーメントは次式を用いて計算します。（最大軸穴径の時）

$$GD^2 = W_1 \times d_1 (J - J_1) + G_1$$

単位：kgf·cm²

$$\text{慣性モーメント} = W_1 \times d_2 (J - J_1) + G_2$$

単位：kg·cm²

ロングスペーサタイプの回転限界

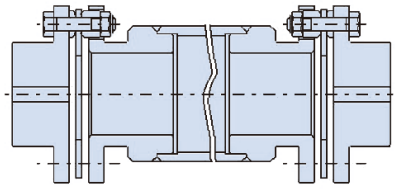
ロングスペーサタイプを高速で使用される時、共振点を避けるため、回転速度をチェックする必要があります。
ロングスペーサタイプを選定される時、各形番における J 寸法、回転速度が限界内にあるかチェックしてください。
使用回転速度が記載の数値を超えるときは形番をあげて選定する必要があります。

限界ロングスペーサ長さ一覧（J 寸法 単位：[mm]）

形番	使用回転速度 [min⁻¹] 3600	2000	1800	1500	1200	1000	900	750	720	600	500	400	300	200	150
NEF04W	980	1310	1380	1510	1680	1840	1940	2130	2170	2380	2610	2910	3360	4120	4750
NEF10W	1120	1500	1580	1730	1940	2120	2230	2450	2500	2730	2990	3350	3860	4730	5460
NEF18W	1180	1580	1660	1820	2040	2230	2350	2570	2620	2870	3150	3520	4060	4970	5740
NEF25W	1310	1760	1850	2030	2260	2480	2610	2860	2920	3190	3500	3910	4510	5520	
NEF45W	1440	1930	2030	2230	2490	2720	2870	3140	3210	3510	3840	4290	4960		
NEF80W	1560	2090	2200	2410	2690	2950	3100	3400	3470	3800	4160	4650	5360		
NEF130W	1780	3280	2510	2750	3070	3360	3540	3870	3950	4330	4740	5290			
NEF210W	1890	2520	2660	2910	3250	3560	3750	4100	4190	4580	5020	5610			
NEF340W	2024	2720	2870	3130	3500	3830	4040	4420	4510	4930	5400				
NEF540W	2180	2910	3070	3360	3750	4100	4320	4730	4820	5280	5780				
NEF700W	2270	3030	3190	3490	3890	4260	4490	4910	5010	5490					
NEH09W	2190	2930	3090	3380	3780	4130	4360	4770	4870	5330	5830				
NEH14W	2190	2930	3090	3380	3780	4130	4360	4770	4870	5330	5830				
NEH20W	2400	3200	3380	3690	4130	4520	4760	5210	5320	5820					
NEH30W	2570	3430	3610	3960	4420	4840	5100	5580	5690						
NEH41W	2650	3540	3730	4080	4560	4990	5260	5760	5870						

ロングスペーサ高速仕様

危険回転領域を避けるための対策としてカップリングのサイズアップがありますが、サイズアップできない場合は対策として右図のようにスペーサ質量を増やした仕様が製作可能です。



形番表示

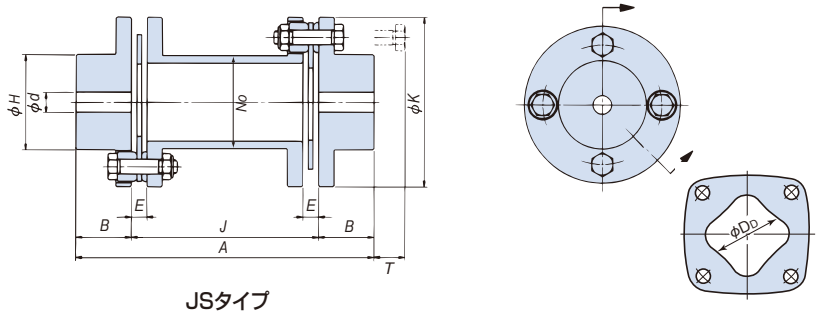
NEF25 W - N H 35 J D2 V X N H 40 J D2 - J 1000

- V：立形ロングスペーサにおける地側（下側）の軸穴径を表します
- J：ロングスペーサ
- 1000：フランジ面間距離

定寸ロングスペーサタイプ

寸法表

特定寸法のロングスペーサを在庫していますので、お待たせすることなくお届けできます。
G6.3：1800min^{-1}相当の動バランス仕様となります。



JSタイプ

単位：[mm]

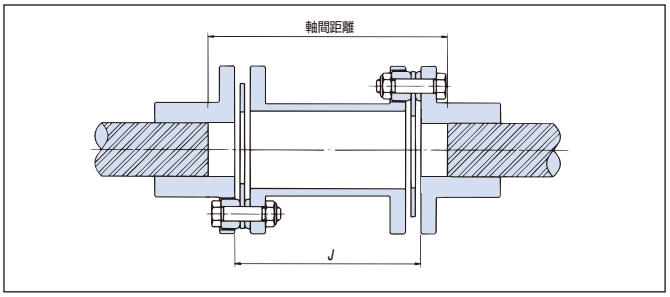
形　番	タイプ	J	下穴径 d	A	B	φ D_D	E	φ H	φ K	N_0	T
NEF10W	JS	**100,140**	10	2B+J	25.4	37	6.6	46	81	46	16
NEF18W	JS	**100,140**	12		28.7	39	8.3	51	93	48	23
NEF25W	JS	**100,127,140**	15		33.5	45	11.2	61	104	58	21
NEF45W	JS	**100,**127,140, 180,200,250	15		41.1	51	11.7	71	126	69	23
NEF80W	JS	127,140, 180,200,250	15		47.8	61	11.7	84	143	81	29.5
NEF130W	JS	127,140, 180,200,250	25		57.2	73	16.8	106	168	102	20
NEF210W	JS	140,180,200	25		63.5	84	17	118	194	114	32.5
NEF340W	JS	180,200	45		76.2	97	21.6	137	214	132	19.5

注）1．軸穴径範囲は各締結方法のページをご覧ください。
　　2．J寸法の太字品種は在庫品、細字品種はご注文生産品です。

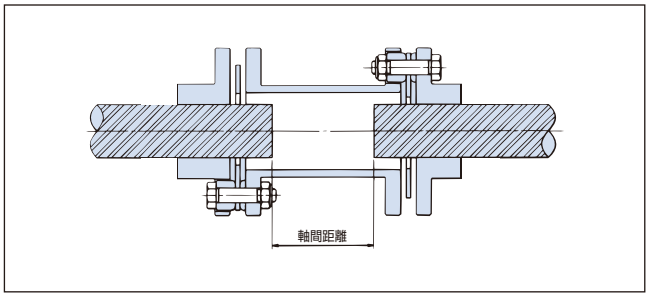
定寸ロングスペーサでの応用

装置の取合いの関係上定寸ロングスペーサに合わせられない場合、以下の方法があります。

①求めるロングスペーサの長さが在庫品よりもやや長い場合
⇩
両ハブに延長ハブを使用します。



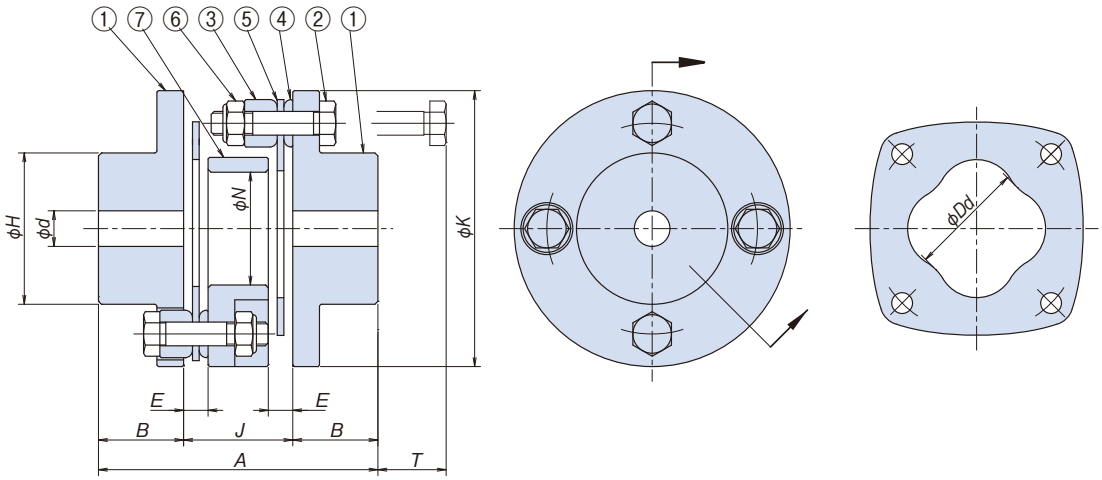
②やや短い場合
⇩
両軸をハブから突出します。
軸径により、ディスクまたはスペーサ内径に干渉する場合がありますので各寸法をご確認ください。



単板スペーサタイプ

寸法表

ハブ面間寸法（J 寸法）を短くしたスペーサタイプで、軸端間距離が短い場合や全長寸法を短くおさめたい場合に適しています。



①ハブ
②リーマボルト
③ワッシャ（A）
④ワッシャ（B）
⑤ディスク
⑥Uナット
⑦単板スペーサ

単位：[mm]

形　番	下穴径 d	A	B	E	φH	J	φK	φDd	φN	T	質量 [kg]	慣性モーメント [kg·m²]
NEF04W	8	79	25.4	6.1	34	28.2	67.5	29	25	15.5	0.82	4.7×10^{-4}
NEF10W	10	79.6	25.4	6.6	46	28.8	81	37	36	16	1.18	1.0×10^{-4}
NEF18W	12	94.3	28.7	8.3	51	36.9	93	39	38	23	1.93	22×10^{-4}
NEF25W	15	107.2	33.5	11.2	61	40.2	104	45	43	21	2.56	35×10^{-4}
NEF45W	15	128.5	41.1	11.7	71	46.3	126	51	54	23	4.55	91×10^{-4}
NEF80W	15	148.9	47.8	11.7	84	53.3	143	61	65	29.5	7.00	188×10^{-4}
NEF130W	25	174	57.2	16.8	106	59.6	168	73	76	20	10.67	381×10^{-4}
NEF210W	25	197.5	63.5	17	118	70.5	194	84	90	32.5	16.9	825×10^{-4}
NEF340W	45	228.8	76.2	21.6	137	76.4	214	97	90	19.5	22.29	1272×10^{-4}
NEF540W	50	265.8	88.9	23.9	156	88	246	110	100	24.5	34.75	2641×10^{-4}
NEF700W	50	309.2	101.6	27.2	169	106	276	120	110	40	54.24	5174×10^{-4}

注）1. 軸穴径範囲は各締結方法のページをご覧ください。
2. 質量、慣性モーメントは標準ハブの最大軸穴径（キー溝）のときのものです。
3. 太字品種は在庫品、細字品種はご注文生産品です。

形番表示

NEF25 W - N H 35 J D2 X N H 40 E D2 - JT 40.2

JT：単板スペーサ
JS：定寸ロングスペーサ

フランジ面間距離

締結方法

キー溝在庫軸穴径一覧表

新 JIS 普通形の軸穴加工済みハブをご用意しています。
在庫外での軸穴径、旧 JIS の軸穴加工品につきましては、
軸穴加工サービスにて対応いたします。
詳しくは 31 頁をご覧ください。

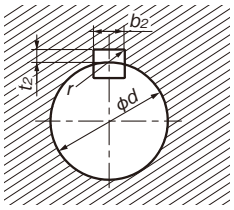
形番	ハブ種類	キー溝	軸穴径（mm）
NEF02	標準ハブ	新JIS普通形	12,14,15,16,19,20
	拡大ハブ		25
NEF04	標準ハブ		10,11,12,14,15,16,17,18,19,20,22
	拡大ハブ		24,25,28
	延長ハブ		軸穴加工サービスにて対応
NEF10	標準ハブ		12,14,15,16,17,18,19,20,22,24,25,28,30,32
	拡大ハブ		35
	延長ハブ		15,19,24,25
NEF18	標準ハブ		14,15,16,17,18,19,20,22,24,25,28,30,32,35
	拡大ハブ		38
	延長ハブ		25,32
NEF25	標準ハブ		17,18,19,20,22,24,25,28,30,32,33,35,38,40,42
	拡大ハブ		45,48
	延長ハブ		35,38
NEF45	標準ハブ		25,28,30,32,35,38,40,42,45,48,50
	拡大ハブ		軸穴加工サービスにて対応
	延長ハブ		40
NEF80	標準ハブ		30,32,35,38,40,42,45,48,50,55,60
	拡大ハブ		軸穴加工サービスにて対応
	延長ハブ		40
NEF130	標準ハブ		35,38,40,42,45,48,50,55,60,65,70
	拡大ハブ		軸穴加工サービスにて対応
	延長ハブ		軸穴加工サービスにて対応

NEF210 ～ NEF700 のサイズについては全軸穴径、
軸穴加工サービスにて対応いたします。

軸穴面取寸法

軸穴径	面取寸法
φ25以下	C0.5
φ25をこえφ50以下	C1
φ50をこえφ125以下	C1.5
φ125をこえφ280以下	C2
φ280をこえる	C3

軸穴径キー溝寸法表（新JIS普通形）

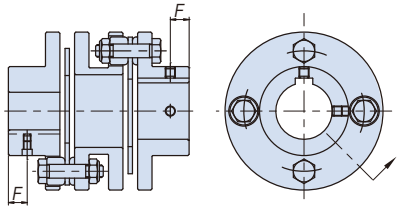


キー	d	b_2(Js9)	t_2	t_2公差	r
3×3	8をこえ10以下	3 ±0.012	1.4	$^{+0.1}_{0}$	0.1
4×4	10をこえ12以下	4 ±0.015	1.8	$^{+0.1}_{0}$	0.1
5×5	12をこえ17以下	5 ±0.015	2.3	$^{+0.1}_{0}$	0.2
6×6	17をこえ22以下	6 ±0.015	2.8	$^{+0.1}_{0}$	0.2
8×7	22をこえ30以下	8 ±0.018	3.3	$^{+0.2}_{0}$	0.2
10×8	30をこえ38以下	10 ±0.018	3.3	$^{+0.2}_{0}$	0.3
12×8	38をこえ44以下	12 ±0.021	3.3	$^{+0.2}_{0}$	0.3
14×9	44をこえ50以下	14 ±0.021	3.8	$^{+0.2}_{0}$	0.3
16×10	50をこえ58以下	16 ±0.021	4.3	$^{+0.2}_{0}$	0.3
18×11	58をこえ65以下	18 ±0.021	4.4	$^{+0.2}_{0}$	0.3
20×12	65をこえ75以下	20 ±0.026	4.9	$^{+0.2}_{0}$	0.5
22×14	75をこえ85以下	22 ±0.026	5.4	$^{+0.2}_{0}$	0.5
25×14	85をこえ95以下	25 ±0.026	5.4	$^{+0.2}_{0}$	0.5
28×16	95をこえ110以下	28 ±0.026	6.4	$^{+0.2}_{0}$	0.5
32×18	110をこえ130以下	32 ±0.031	7.4	$^{+0.2}_{0}$	0.5
36×20	130をこえ150以下	36 ±0.031	8.4	$^{+0.3}_{0}$	0.8
40×22	150をこえ170以下	40 ±0.031	9.4	$^{+0.3}_{0}$	0.8
45×25	170をこえ200以下	45 ±0.031	10.4	$^{+0.3}_{0}$	0.8
50×28	200をこえ230以下	50 ±0.031	11.4	$^{+0.3}_{0}$	0.8
56×32	230をこえ260以下	56 ±0.037	12.4	$^{+0.3}_{0}$	1.4
63×32	260をこえ290以下	63 ±0.037	12.4	$^{+0.3}_{0}$	1.4

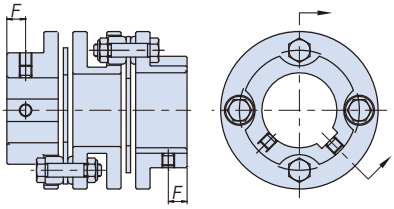
新JISはJIS B1301：2009、旧JISは B1301：1959に準拠いたします。

止ネジ位置とサイズ

標準ハブ・延長ハブタイプ



拡大ハブタイプ



形番	F寸法［mm］		軸穴径［mm］																						
	標準ハブ・拡大ハブ	延長ハブ	9～21	22	23～29	30	31	32	33～35	36～38	39～40	41～42	43～48	49～50	51～53	54～57	58～60	61～70	71～73	74	75	76～80	81	82～83	84～90
NEF02	5	–	M4	M4	M4																				
NEF04	8	15	M4	M4	M4																				
NEF10	8	15	M4	M6	M6	M4	M4	M4	M6	M6	M6														
NEF18	10	15	M4	M6	M6	M6	M6	M4	M4	M6	M6	M6													
NEF25	12	20	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M6	M5	M8												
NEF45	15	20	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M6	M10	M10	M10								
NEF80	18	25	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M8	M6	M10							
NEF130	20	30			M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M10	M8	M12	M12			
NEF210	20	50			M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M12	M10	M8	M16

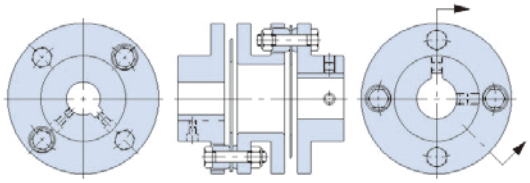
形番	F寸法［mm］		軸穴径［mm］																				
	標準ハブ・拡大ハブ	延長ハブ	43～48	49～50	51～53	54～57	58～60	61～70	71～73	74	75	76～80	81	82～83	84～90	91～95	96～100	101～109	110	111～116	117～118	119～120	121～130
NEF340	25	60	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M12	M16	M16	M16				
NEF540	30	60			M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M16	M20	M20	M20	M20	
NEF700	35	60			M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M16	M12	M20	M20

※ 左右のハブのキー溝位相を合わせる場合は当社までご相談ください。

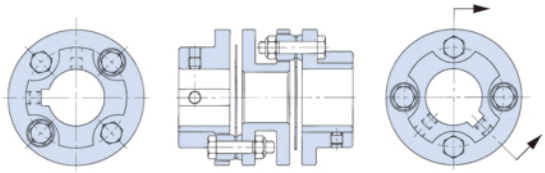
キー溝位置

NEF スペーサタイプ

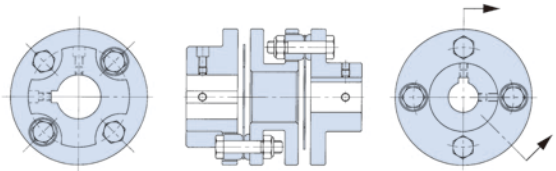
スペーサタイプ（標準ハブ×標準ハブ）NEF □□ W-N □□× N □□



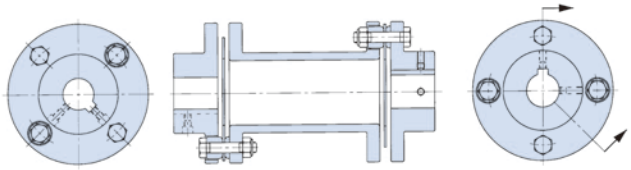
スペーサタイプ（拡大ハブ×拡大ハブ）NEF □□ W-K □□× K □□



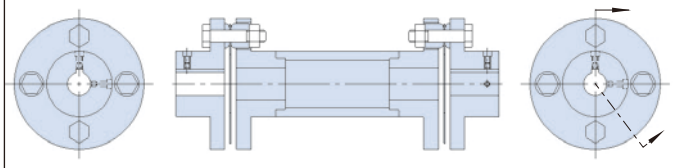
スペーサタイプ（拡大ハブ×標準ハブ）NEF □□ W-K □□× N □□



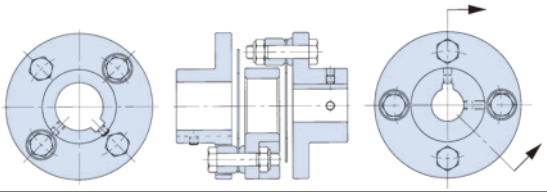
定寸ロングスペーサタイプ　NEF □□-W-N □□× N □□-JS □□□



ロングスペーサタイプ　NEF □□-W-N □□× N □□-J □□□

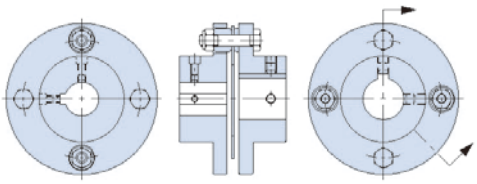


単板スペーサタイプ　NEF □□-W-N □□× N □□-JT □□□

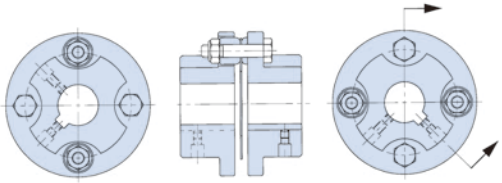


NEF シングルタイプ

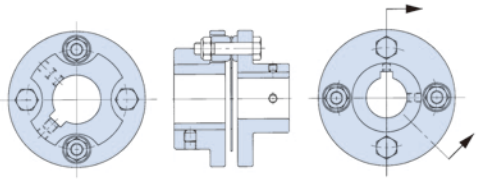
シングルタイプ（標準ハブ×標準ハブ）NEF □□ S-N □□× N □□



シングルタイプ（拡大ハブ×拡大ハブ）NEF □□ S-K □□× K □□

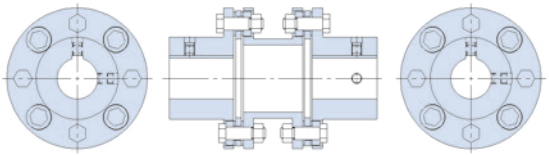


シングルタイプ（拡大ハブ×標準ハブ）NEF □□ S-K □□× N □□



NEH スペーサタイプ

スペーサタイプ　NEH □□ W-N □□× N □□

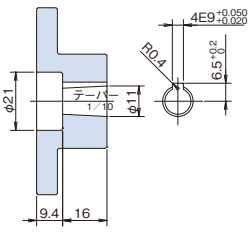


[キー溝の位相合わせについて]

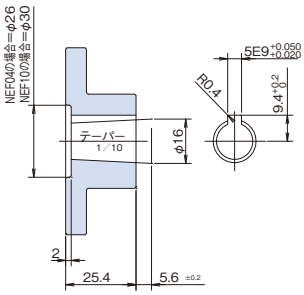
キー溝の位相合わせについて　当社にて軸穴加工を行う場合、左図や上図のように左右のハブのキー溝方向がずれるタイプがあります。
キー溝の位相を正確に合わせる必要がある場合には、ご用命時に「キー溝位相合わせ仕様」とご指示ください。

サーボモータのテーパ軸対応軸穴加工品

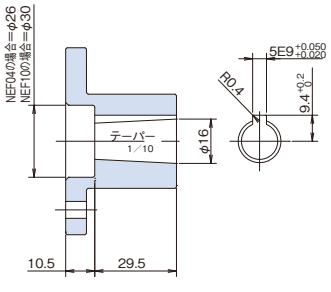
φ 11 とφ 16 のサーボモータに対応した軸穴加工済みハブをご用意しております。



NEF04　ハブ呼称=N11T（受注生産品）

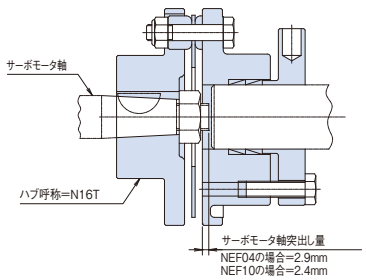


NEF04　ハブ呼称=N16T
NEF10　ハブ呼称=N16T



NEF04　ハブ呼称=L16T
NEF10　ハブ呼称=L16T

〈取付例〉

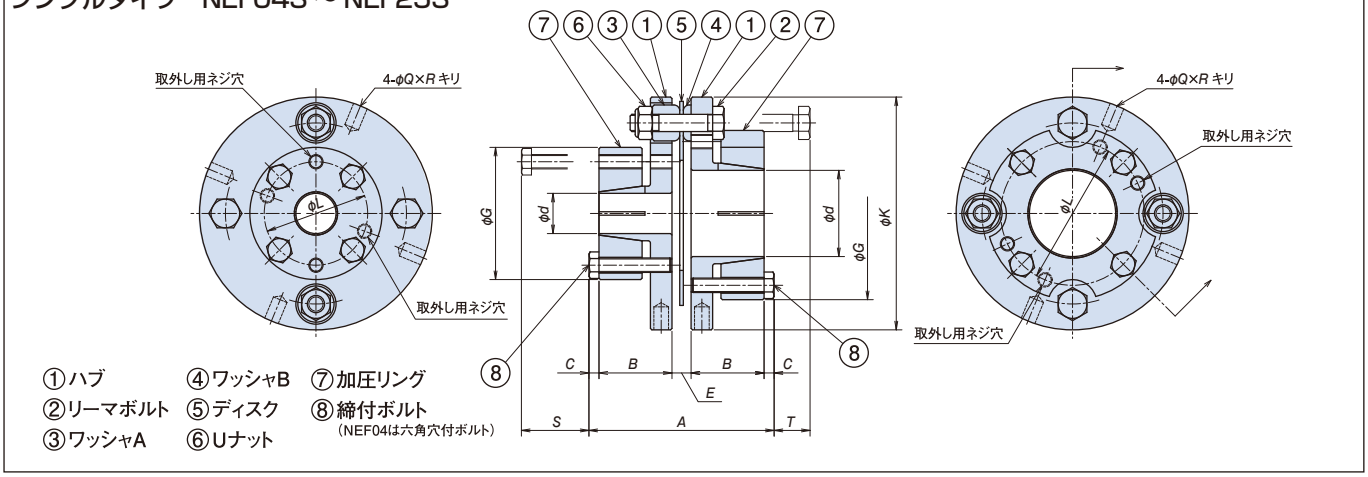


これらのテーパ軸穴以外のものについては当社までご相談ください。

NEF テーパロック締結

伝動能力・寸法表

シングルタイプ　NEF04S ～ NEF25S



単位：[mm]

形　番	許容トルク N·m {kgf·m}	最高回転速度 min^{-1}	最小軸穴径	最大軸穴径	ねじり剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}	軸方向バネ定数 N/mm {kgf/mm}	許容ミスアライメント 偏角 deg	偏心 mm	エンドプレイ mm	質量 kg	慣性モーメント $kg·m^2$
NEF04S	39.2 {4}	20000	10	22	2.45×10^4 {0.25×10^4}	40.2 {4.1}	1	–	± 0.8	0.6	2.94×10^{-4}
NEF10S	98 {10}	20000	14	35	8.8×10^4 {0.9×10^4}	58.8 {6.0}	1	–	± 1.0	0.9	7.30×10^{-4}
NEF18S	176 {18}	18000	15	38	15.7×10^4 {1.6×10^4}	127 {13}	1	–	± 1.2	1.3	14.2×10^{-4}
NEF25S	245 {25}	15000	24	50	25.5×10^4 {2.6×10^4}	157 {16}	1	–	± 1.4	1.7	23.5×10^{-4}

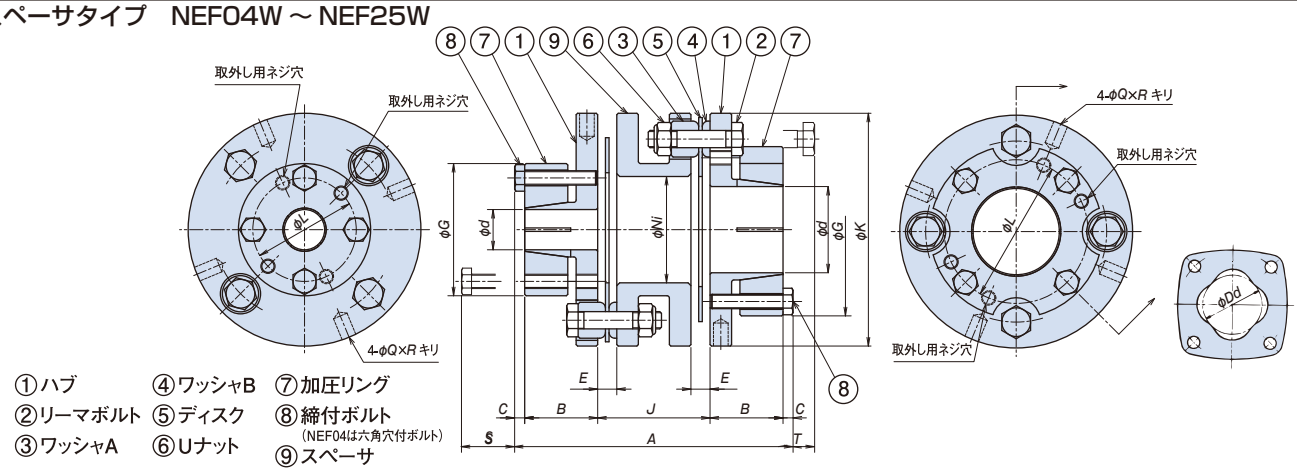
形　番	A	B	φK	E	C	φG	φL	φDd	φQ	R	S	T
NEF04S	58.1	22	67.5	6.1	4	42	34	29	5.1	8	21	15.4
NEF10S	64.4	25.4	81	6.6	3.5	46	36	37	5.1	8	26	12.5
						53	43					
						60	50					
NEF18S	70.3	27	93	8.3	4	49	37	39	6.2	10	26	20.7
						58	46					
						66	54					
NEF25S	80.2	30.5	104	11.2	4	60	48	45	6.2	10	31	20
						70	56					
						78	66					

注）1. 最高回転速度は動バランスを考慮した値ではありません。
2. 質量、慣性モーメントは最大軸穴径のときの値です。
3. 許容ミスアライメントは他の２つのミスアライメントが０のときの値です。
4. 標準軸穴径は下表の通りです。
5. 取付軸の推奨公差はh7です。軸径φ35は公差$^{+0.010}_{0}$のサーボモータ軸にも対応してます。
6. 他の軸締結タイプ（キー溝・クランプ）との組合せも可能です。
7. キー溝加工された軸には使用できません。

標準軸穴径一覧表

形　番	締付ボルトサイズ	ボルト締付トルク N·m{kgf·m}	標準軸穴径 (mm) 10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50
NEF04	M4	3.0{0.3}	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
NEF10	M5	4.9{0.5}				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
NEF18	M6	9.8{1.0}					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
NEF25	M6	9.8{1.0}												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

スペーサタイプ　NEF04W ～ NEF25W



①ハブ　②リーマボルト　③ワッシャA　④ワッシャB　⑤ディスク　⑥Uナット　⑦加圧リング　⑧締付ボルト（NEF04は六角穴付ボルト）　⑨スペーサ

単位：[mm]

形　番	許容トルク N·m {kgf·m}	最高回転速度 min^{-1}	最小軸穴径	最大軸穴径	ねじり剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}	軸方向バネ定数 N/mm {kgf/mm}	許容ミスアライメント 偏角 deg	許容ミスアライメント 偏心 mm	許容ミスアライメント エンドプレイ mm	質量 kg	慣性モーメント $kg·m^2$
NEF04W	39.2 {4}	20000	10	22	1.18×10^4 $\{0.12\times10^4\}$	20.6 {2.1}	2	0.5	± 1.6	1.0	5.36×10^{-4}
NEF10W	98 {10}	20000	14	35	3.92×10^4 $\{0.4\times10^4\}$	29.4 {3.0}	2	0.55	± 2.0	1.5	12.8×10^{-4}
NEF18W	176 {18}	18000	15	38	7.84×10^4 $\{0.8\times10^4\}$	63.7 {6.5}	2	0.6	± 2.4	2.3	26.0×10^{-4}
NEF25W	245 {25}	15000	24	50	12.7×10^4 $\{1.3\times10^4\}$	78.4 {8.0}	2	0.7	± 2.8	2.9	42.4×10^{-4}

形　番	A	B	φK	E	C	φG	φL	φNi	φDd	φQ	R	J	S	T
NEF04W	88	22	67.5	6.1	4	42	34	25	29	5.1	8	36	21	15.4
NEF10W	96.8	25.4	81	6.6	3.5	46	36	37	37	5.1	8	39	26	12.5
						53	43							
						60	50							
NEF18W	109	27	93	8.3	4	49	37	38	39	6.2	10	47	26	20.7
						58	46							
						66	54							
NEF25W	122	30.5	104	11.2	4	60	48	47	45	6.2	10	53	31	20
						70	56							
						78	66							

注）1. 最高回転速度は動バランスを考慮した値ではありません。
2. 質量、慣性モーメントは最大軸穴径のときの値です。
3. 許容ミスアライメントは他の２つのミスアライメントが０のときの値です。
4. 標準軸穴径は前頁下表の通りです。
5. 取付軸の推奨公差はh7です。軸径φ35は公差$^{+0.010}_{0}$のサーボモータ軸にも対応してます。
6. 他の軸締結タイプ（キー溝・クランプ）との組合せも可能です。

形番表示

NEF18 S - H 20 X H 35

- NEF18：形番
- S：タイプ　S：シングルタイプ　W：スペーサタイプ
- H：テーパロック締結
- 20 X H 35：軸穴径

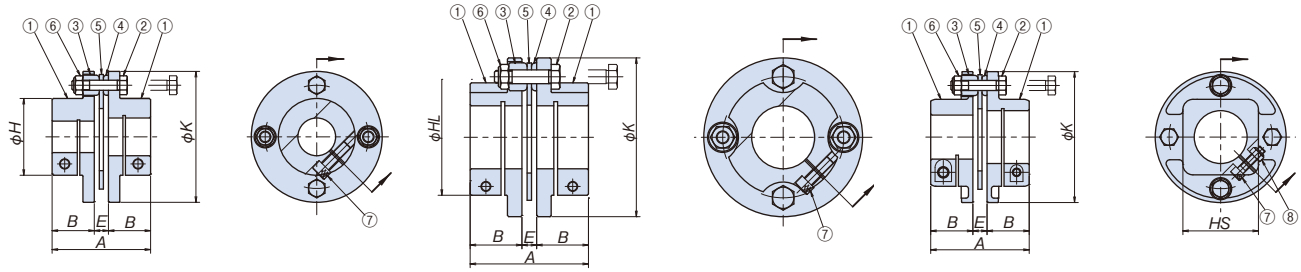
NEF クランプ締結

片ハブにつき１本のボルトを締付けることで軸に摩擦締結します。
同じ摩擦締結であるパワーロックタイプ（49 頁参照）に比べ、軸方向の寸法が短く、スペースを取りません。
スペーサタイプはすべてのミスアライメントを吸収しますが、シングルタイプは平行誤差を吸収できません。

伝動能力・寸法表

シングルタイプ

NEF02S、04S、10S、18S、25S、45S標準ハブ　　NEF02S、04S、45S 拡大ハブ　　NEF10S、18S、25S 角ハブ



①ハブ　②リーマボルト　③ワッシャ（A）④ワッシャ（B）⑤ディスク　⑥Ｕナット　⑦クランプボルト ⑧Ｕナット

形　番	許容トルク N･m {kgf･m}	最高回転速度 min^{-1}	軸穴径範囲	ねじり剛性 N･m/rad {kgf･m/rad}	軸方向バネ定数 N/mm {kgf/mm}	許容ミスアライメント 偏角 deg	許容ミスアライメント エンドプレイ mm	質量 kg	慣性モーメント $kg･cm^2$
NEF02S	19.6 { 2}	20000	10～25	1.96×10^4 $\{0.2\times10^4\}$	68.6 { 7.0}	1	±0.8	0.33 (0.39)	1.23 (1.56)
NEF04S	39.2 { 4}	20000	12～25	2.45×10^4 $\{0.25\times10^4\}$	40.2 { 4.1}	1	±0.8	0.78 (0.79)	2.78 (3.23)
NEF10S	98 {10}	20000	15～35	8.82×10^4 $\{0.9\times10^4\}$	58.8 { 6 }	1	±1.0	0.92 (0.80)	6.43 (5.85)
NEF18S	176 {18}	18000	19～35	15.7×10^4 $\{1.6\times10^4\}$	127 {13 }	1	±1.2	1.45 (1.24)	13.5 (12.2)
NEF25S	245 {25}	15000	25～42	25.5×10^4 $\{2.6\times10^4\}$	157 {16 }	1	±1.4	2.1 (1.8)	23 (20.9)
NEF45S	441 {45}	13000	30～55	44.1×10^4 $\{4.5\times10^4\}$	219 {22.3}	1	±1.6	4.6 (4.7)	57.5 (65.8)

形　番	A	B	E	φ H	φ HL	HS	φK	U	T
NEF02S	44.9	20	4.9	32	45	–	57	–	11
NEF04S	56.9	25.4	6.1	34	50	–	67.5	–	15.5
NEF10S	57.4	25.4	6.6	46	–	47	81	66	16
NEF18S	67.7	28.7	8.3	51	–	49	93	68	23
NEF25S	78.2	33.5	11.2	61	–	60	104	78.3	19
NEF45S	93.9	41.1	11.7	71	92	–	126	–	23

注）1. 最高回転速度はカップリングの伝動能力により、決められているものです。バランスの調整は施されていません。
2. 質量、慣性モーメントは標準ハブの最大軸穴径のときのものです。（ ）はNEF02、04、45は拡大ハブ、NEF10、18、25は角ハブの値です。
3. エンドプレイは偏角０のときの値です。
4. クランプ用ボルトのゆるみ止めとして角ハブタイプはUナットを使用しています。それ以外はナイロックボルトを使用しています。
5. クランプ部の伝達トルクについては下表を参照してください。表にない軸穴径につきましては当社までお問合せください。
6. 中空軸への取付けの場合は、当社までお問合せください。　7. ねじり剛性はディスクのみの値です。
8. キー溝加工された軸へ使用する場合、キー溝位置はスリットのない部分に合わせて取付けてください。

ボルトサイズ	M4	M5	M6	M8
締付トルク [N･m]	4.02	8.33	13.7	34.3

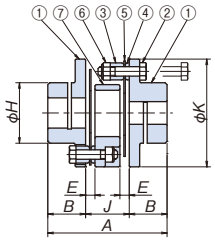
標準軸穴径と伝達トルク一覧表

形　番		軸穴径 10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	55
NEF02	ボルトサイズ	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4												
	伝達トルク [N･m]	18.6 ○	19.6 –	19.6 ○	19.6 ○	19.6 ○	19.6 –	19.6 ○	19.6 ○	19.6 ●	19.6 ●	19.6 ●	19.6 ●	19.6 ●												
NEF04	ボルトサイズ			M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4												
	伝達トルク [N･m]			17.6 ○	30.1 ○	34.3 ○	37.2 ○	39.2 ○	39.2 –	39.2 ●	39.2 ●	39.2 ●	39.2 ●	39.2 ●												
NEF10	ボルトサイズ					M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M5								
	伝達トルク [N･m]					95 ○	98 –	98 –	98 ○	98 –	98 ○	98 ○	98 □	98 □	98 □	98 □	98 –	98 □								
NEF18	ボルトサイズ									M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6								
	伝達トルク [N･m]									109 ○	113 –	126 ○	136 ○	143 ○	176 □	176 □	176 □	176 □								
NEF25	ボルトサイズ													M8	M8	M8	M8	M8	M6	M6	M6					
	伝達トルク [N･m]													245 ○	245 –	245 ○	245 □	245 □	230 □	239 □	245 □					
NEF45	ボルトサイズ															M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8
	伝達トルク [N･m]															363 ○	372 –	393 ○	416 ○	429 ○	440 ○	441 ●	441 –	441 ●	441 –	441 ●

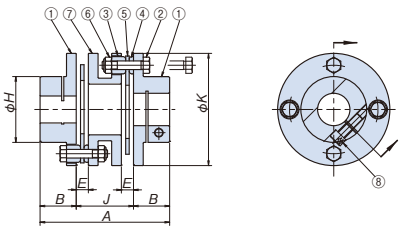
注）1. 表内の○は標準ハブで在庫していることを、●は拡大ハブで在庫していることを、□は角ハブで在庫していることを表します。
2. クランプハブの推奨軸径公差はh7 です。
3. 軸径φ35 の推奨軸径公差は $(^{+0.010}_{0})$ または $(^{+0.010}_{-0.015})$ です。

スペーサタイプ

NEF02W標準ハブ



NEF04W、10W、18W、25W、45W標準ハブ



①ハブ
②リーマボルト
③ワッシャ（A）
④ワッシャ（B）
⑤ディスク
⑥Uナット
⑦スペーサ
⑧クランプボルト

形　番	許容トルク N·m {kgf·m}	最高回転速度 min^{-1}	軸穴径範囲	ねじり剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}	軸方向バネ定数 N/mm {kgf/mm}	許容ミスアライメント 偏角 deg	許容ミスアライメント 偏心 mm	許容ミスアライメント エンドプレイ mm	質量 kg	慣性モーメント $kg·cm^2$
NEF02W	19.6 {2}	20000	10～25	1.00×10^4 $\{0.10\times10^4\}$	34.3 {3.5}	2	0.3	±1.6	0.45 (0.46)	1.68 (1.90)
NEF04W	39.2 {4}	20000	12～25	1.18×10^4 $\{0.12\times10^4\}$	20.6 {2.1}	2	0.5	±1.6	1.28 (1.29)	5.2 (5.7)
NEF10W	98 {10}	20000	15～35	3.92×10^4 $\{0.4\times10^4\}$	29.4 {3}	2	0.55	±2.0	1.52 (1.35)	11.7 (11.0)
NEF18W	176 {18}	18000	19～35	7.84×10^4 $\{0.8\times10^4\}$	63.7 {6.5}	2	0.6	±2.4	2.45 (2.24)	24.9 (23.6)
NEF25W	245 {25}	15000	25～42	12.7×10^4 $\{1.3\times10^4\}$	78.4 {8}	2	0.7	±2.8	3.3 (3.0)	40.8 (38.5)
NEF45W	441 {45}	13000	30～55	21.6×10^4 $\{2.2\times10^4\}$	109 {11.1}	2	0.8	±3.2	6.9 (7.0)	95.8 (104)

形　番	A	B	E	φH	HL	HS	φK	U	T
NEF02W	63.0	20	4.9	32	45	–	57	–	11
NEF04W	86.8	25.4	6.1	34	50	–	67.5	–	15.5
NEF10W	89.8	25.4	6.6	46	–	47	81	66	16
NEF18W	104.4	28.7	8.3	51	–	49	93	68	23
NEF25W	120	33.5	11.2	61	–	60	104	78.3	19
NEF45W	144.2	41.1	11.7	71	92	–	126	–	23

注）1. 最高回転速度はカップリングの伝動能力により、決められているものです。バランスの調整は施されていません。
2. 質量、慣性モーメントは標準ハブの最大軸穴径のときのものです。（　）はNEF02、04、45は拡大ハブ、NEF10、18、25は角ハブの値です。
3. エンドプレイは偏角0のときの値です。
4. クランプ用ボルトのゆるみ止めとして角ハブタイプはUナットを使用しています。それ以外はナイロックボルトを使用しています。
5. クランプ部の伝達トルクについては前頁下表を参照してください。表にない軸穴径につきましては当社までお問合せください。
6. 中空軸への取付けの場合は、当社までお問合せください。
7. ねじり剛性はディスクのみの値です。
8. キー溝加工された軸へ使用する場合、キー溝位置はスリットのない部分に合わせて取付けてください。

形番表示

NEF18 W - N 25 C X B 30 C

- 形番
- タイプ
  - S：シングルタイプ
  - W：スペーサタイプ
- ハブの種類
  - N：標準ハブ
  - K：拡大ハブ
  - L：延長ハブ
  - B：角ハブ
- 軸穴径（下穴はR）
- 軸締結方法
  - C：クランプ
  - P 2：パワーロック（49 頁参照）
  - ※数字はパワーロックの個数
  - T：テーパ軸穴（44 頁参照）

※ 36 頁を参照ください。

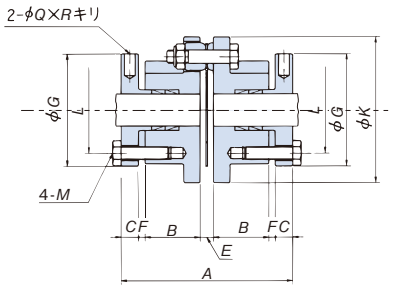
※ 1. 軸穴径が小さい方を前にしてください。
※ 2. 下穴（記号R）は前にしてください。

NEF パワーロック締結

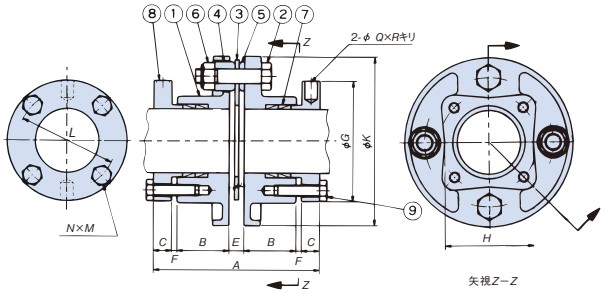
両側にパワーロック（摩擦締結具）、加圧フランジセットを組合わせ軸穴加工したシリーズです。
サーボモータのアプリケーションに最適です。
軸穴加工済品を在庫しています。
スペーサタイプはすべてのミスアライメントを吸収できますが、シングルタイプは偏心を吸収できません。

シングルタイプ

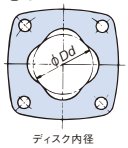
NEF04S



NEF10S,NEF18S,NEF25S



①角ハブ
（NEF04Sでは拡大ハブになります）
②リーマボルト
③ディスク
④ワッシャ(A)
⑤ワッシャ(B)
⑥Uナット
⑦パワーロック
⑧加圧フランジ
⑨加圧ボルト



ディスク内径

単位：[mm]

形　番	許容トルク N·m {kgf·m}	最高回転速度 min^{-1}	標準在庫軸穴径 注)1	最大軸穴径 注)2	ねじり剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}	軸方向バネ定数 N/mm {kgf/mm}	許容ミスアライメント 偏角 deg	許容ミスアライメント エンドプレイ mm	質量 kg	慣性モーメント $kg·m^2$
NEF04S	39.2 {4}	20000	10 ～ 22	22	2.45×10^4 $\{0.25\times10^4\}$	40.2 {4.1}	1	± 0.8	0.9	3.0×10^{-4}
NEF10S	98 {10}	20000	14 ～ 35	35	8.8×10^4 $\{0.9\times10^4\}$	58.8 {6.0}	1	± 1.0	1.2	8.25×10^{-4}
NEF18S	176 {18}	18000	14 ～ 35	38	15.7×10^4 $\{1.6\times10^4\}$	127 {13}	1	± 1.2	1.7	14.8×10^{-4}
NEF25S	245 {25}	15000	18 ～ 42	50	25.5×10^4 $\{2.6\times10^4\}$	157 {16}	1	± 1.4	2.7	28.8×10^{-4}

形　番	A	B	C	φ Dd	F	E	φG	H	φK	L	M	N	Q	R	U
NEF04S	78.9	25.4	8	29	3	6.1	52	–	67.5	40	M6 × 22 ℓ	4	5	10	–
NEF10S	83.4	25.4	10	37	3	6.6	66	47	81	54	M6 × 22 ℓ	4	7	10	66
NEF18S	91.7	28.7	10	39	3	8.3	66	49	93	54	M6 × 22 ℓ	4	7	10	68
NEF25S	108.2	33.5	12	45	3	11.2	78	60	104	64	M8 × 28 ℓ	4	8	13	78.3

注）1. 標準在庫軸穴径範囲のものはハブ、加圧フランジともにパワーロック２列仕様用に軸穴加工済で在庫しています。
パワーロックの軸穴径は下表からお選びください。
2. 最大軸穴径はパワーロックの組みシロを見込んでいます。
3. 最高回転速度は、カップリングの伝動能力によって決められているものです。バランスの調整は施されていません。
4. 質量、慣性モーメントは最大軸穴径のときの値です。
5. エンドプレイは、偏角０のときの値です。
6. NEF45以上のパワーロック付も製作可能です。図面をご要求ください。
7. 中空軸に取付ける場合は強度確認が必要ですので、当社までお問合せください。
8. パワーロックELシリーズは本体の変形により取り外せなくなる可能性があるため、キー溝加工された軸には使用できません。

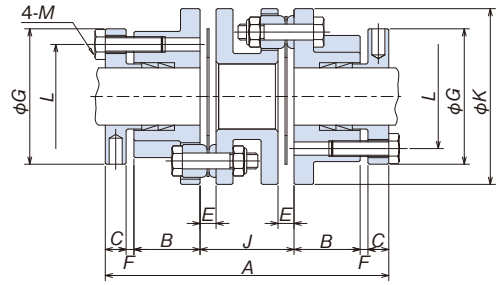
パワーロック軸穴仕様

形　番	ハブ種類	軸穴径 (mm)																				
		10	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	36	38	40	42
NEF04	拡大ハブ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
NEF10	角ハブ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
NEF18	角ハブ			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
NEF25	角ハブ							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

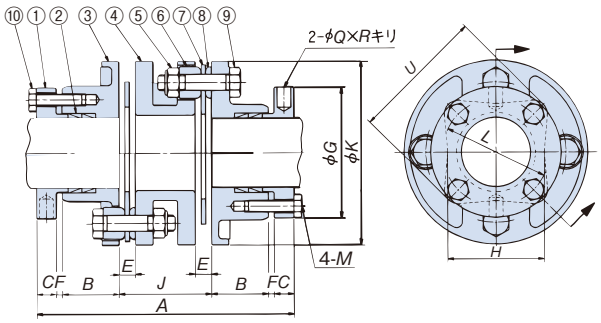
●：納期　在庫品

スペーサタイプ

NEF04W



NEF10W,NEF18W,NEF25W



①加圧フランジ
②パワーロック
③角ハブ
(NEF04Wは拡大ハブとなります)
④スペーサ
⑤Uナット
⑥ワッシャ(A)
⑦ディスク
⑧ワッシャ(B)
⑨リーマボルト
⑩加圧ボルト

単位：[mm]

形　番	許容トルク N·m {kgf·m}	最高回転速度 min^{-1}	下穴	標準在庫軸穴径 注)1	最大軸穴径 注)2	ねじり剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}	軸方向バネ定数 N/mm {kgf/mm}	許容ミスアライメント 偏角 deg	許容ミスアライメント 偏心 mm	許容ミスアライメント エンドプレイ mm	質量 kg	慣性モーメント $kg·m^2$
NEF04W	39.2 {4}	20000	8	10 ～ 22	22	1.18×10^4 $\{0.12\times10^4\}$	20.6 {2.1}	2	0.5	± 1.6	1.4	7.1×10^{-4}
NEF10W	98 {10}	20000	10	14 ～ 35	35	3.92×10^4 $\{0.4\times10^4\}$	29.4 {3}	2	0.55	± 2.0	1.9	14×10^{-4}
NEF18W	176 {18}	18000	12	14 ～ 35	38	7.84×10^4 $\{0.8\times10^4\}$	63.7 {6.5}	2	0.6	± 2.4	2.7	27×10^{-4}
NEF25W	245 {25}	15000	15	18 ～ 42	50	12.7×10^4 $\{1.3\times10^4\}$	78.4 {8}	2	0.7	± 2.8	3.9	47×10^{-4}

形　番	A	B	C	φ Dd	F	E	φG	H	φK	L	M	N	Q	R	U
NEF04W	108.8	25.4	8	29	3	6.1	52	–	67.5	40	M6 × 22 ℓ	4	4	7	–
NEF10W	115.8	25.4	10	37	3	6.6	66	47	81	54	M6 × 22 ℓ	4	7	10	66
NEF18W	130.4	28.7	10	39	3	8.3	66	49	93	54	M6 × 22 ℓ	4	7	10	68
NEF25W	150	33.5	12	45	3	11.2	78	60	104	64	M8 × 28 ℓ	4	8	13	78.3

注) 1. 標準在庫軸穴径範囲のものはハブ、加圧フランジともにパワーロック２列仕様用に軸穴加工済で在庫しています。
パワーロックの軸穴径は前頁下表からお選びください。
2. 最大軸穴径はパワーロックの組みシロを見込んでいます。
3. 最高回転速度は、カップリングの伝動能力によって決められているものです。バランスの調整は施されていません。
4. 質量、慣性モーメントは最大軸穴径のときの値です。
5. エンドプレイは、偏角０のときの値です。
6. NEF45以上のパワーロック付も製作可能です。図面をご要求ください。
7. 寸法表の φ Dd寸法はディスク内径の値です。
8. 中空軸に取付ける場合は強度確認が必要ですので、当社までお問合せください。
9. パワーロックELシリーズは本体の変形により取り外せなくなる可能性があるため、キー溝加工された軸には使用できません。

形番表示

NEF18 S - B 30 P2 X B 35 P2

形番

タイプ
S：シングルタイプ
W：スペーサタイプ

ハブの種類
N：標準ハブ
K：拡大ハブ
L：延長ハブ
B：角ハブ
※ 36 頁を参照ください

軸穴径

軸締結方法
C：クランプ（47 頁参照）
P 2：パワーロック
※数字はパワーロックの個数
T：テーパ軸穴（44 頁参照）

※ 1. 軸穴径が小さい方を前にしてください。

NEF パワーロック締結

パワーロックの伝達トルク

この表はパワーロック（EL シリーズ）を使用した時の伝達トルクを表しています。

軸穴径	加圧ボルト締付トルク　N・m								パワーロック伝達トルク　N・m 上：パワーロック（EL シリーズ）1 列使用時 下：パワーロック（EL シリーズ）2 列使用時							
	NEF04	NEF10	NEF18	NEF25	NEF45	NEF80	NEF130	NEF210	NEF04	NEF10	NEF18	NEF25	NEF45	NEF80	NEF130	NEF210
	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12								
10	4.41								10.8 16.7							
12	4.70								15.7 24.5							
13	4.8								17.6 27.3							
14	7.74	7.74	7.74						30.4 47.1	30.4 47.1	30.4 47.1					
15	8.72	8.72	8.72						34.3 53.2	35.3 54.7	35.3 54.7					
16	9.02	9.02	9.02						39.2 60.8	40.2 62.3	40.2 62.3					
17	9.21	9.21	9.21						45.1 69.9	45.1 69.9	45.1 69.9					
18	9.51	9.51	9.51	12.9	12.9				50 77.5	51 79.1	51 79.1	51 79.1	50 77.5			
19	10.9	10.9	10.9	14.8	14.8				55.9 86.6	56.8 88.0	56.8 88.0	56.8 88.0	55.9 86.6			
20	11.1	11.1	11.1	15.1	15.1	18.7	18.7		61.7 95.6	62.7 97.2	62.7 97.2	62.7 97.2	61.7 95.6	62.7 97.2		
22	9.7	11.1	11.1	15.1	15.1	18.6	18.6		63.7 98.7	75.5 117	75.5 117	75.5 117	75.5 117	75.5 117		
24		11.7	11.7	15.9	15.9	19.7	19.7			90.2 140	90.2 140	90.2 140	90.2 140	90.2 140		
25		12.4	12.4	17	17	21	21			98 152	98 152	98 152	97 150	98 152		
28		12.9	12.9	17.6	17.6	21.8	21.8			123 191	123 191	123 191	123 191	123 191	123 191	
30		13	13.7	19.1	19.1	23.6	23.6			129 200	137 212	141 219	140 217	141 219	141 219	
32		12.2	13.7	19.6	19.6	24.7	24.7			128 198	148 229	161 250	160 248	161 250	161 250	
35		10.5	12.4	24.9	24.9	30.8	30.8	36.5		109 169	136 211	218 338	217 336	217 336	217 336	217 336
36				26	26	32.2	32.2	38.2				230 357	230 357	230 357	230 357	230 357
38				25.9	27	33.4	33.4	39.7				244 378	256 397	256 397	256 397	256 397
40				27.9	28.8	36	36	46.5				269 417	279 432	282 437	284 440	312 484
42				24.9	31.3	38.6	38	49.5				236 366	316 490	314 487	308 477	344 533
45					34.3	42.4	40.6	54.5					327 507	326 505	307 476	363 563
48					34.3	45.6	42.7	57					356 552	392 608	359 556	419 649
50					34.3	48.1	44.2	58.8					376 583	441 684	396 614	459 711
55					25.6	55	48.1	63.3					285 441	589 913	499 773	566 877
56						59	49.9	65.2						607 941	487 755	552 856
60						62.6	53.6	69.2						714 1107	586 908	652 1011
63							56.7	72.4							669 1040	734 1140
65							58.8	74.7							729 1130	791 1230
70							67.1	82.4							879 1360	917 1420
75							67.6	89.6							924 1430	1060 1640
80								104								1240 1920
85								116								1550 2400

注）1. パワーロックを 3 列使用する場合は、1 列使用時の伝達トルクに 1.85 を乗じてください。
2. 加圧ボルトの締付トルクは 1 列のときも複数列のときも同一です。
3. 上表の値はパワーロックをインナリング加圧した時の数値です。アウタリング加圧でご使用の場合はご相談ください。
4. パワーロック EL シリーズは本体の変形により取り外せなくなる可能性があるため、キー溝加工された軸には使用できません。

パワーロックとの組合せ

EL シリーズ以外のパワーロックとも組合せてご使用いただけます。
KE シリーズ、AS シリーズ、TF シリーズと組合せた場合の対応可能軸径を記載します。
寸法等の詳細は、当社までお問合せください。ハブは標準ハブとなります。

※下表は、パワーロックの許容伝達トルクを表しており、カップリングの許容伝達トルクとは異なります。カップリングの許容伝達トルクも必ずご確認ください。
※キー溝加工された軸に使用する場合は、伝達トルク、スラスト荷重がカタログ値の90%にダウンします。

単位：N・m

軸穴径	NEF45			NEF80		
	KE シリーズ	AS シリーズ	TF シリーズ	KE シリーズ	AS シリーズ	TF シリーズ
	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク
16	101			101		
17	107			107		
18	113		196	113		196
19	120	294	206	120	294	206
20	206	304	216	206	304	216
22	226	333	245	226	333	245
24	329	461	265	329	461	265
25	343	480	274	343	480	274
28	432	539	461	432	539	461
30	515	578	500	515	578	500
32	549	784	529	549	784	529
35	※ 565		774	678	862	774
38				921	1029	843
40				969	1088	882
42				※ 849		931
45				※ 909		

※ KEシリーズの※印の商品はKE-LPシリーズとなります。

単位：N・m

軸穴径	NEF130			NEF210		
	KE シリーズ	AS シリーズ	TF シリーズ	KE シリーズ	AS シリーズ	TF シリーズ
	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク
28	432	539	461	432	539	461
30	515	578	500	515	578	500
32	549	784	529	549	784	529
35	678	862	774	678	862	774
38	921	1029	843	921	1029	843
40	969	1088	882	969	1088	882
42	1010	1720	931	1010	1720	931
45	1090	1840	1850	1090	1840	1850
48	1390	1960	1970	1390	1960	1970
50	1700	2050	2060	1700	2050	2060
55	※ 1540		2550	1860	2750	2550
60			2770	2180	3000	2770
65				※ 1960		3010

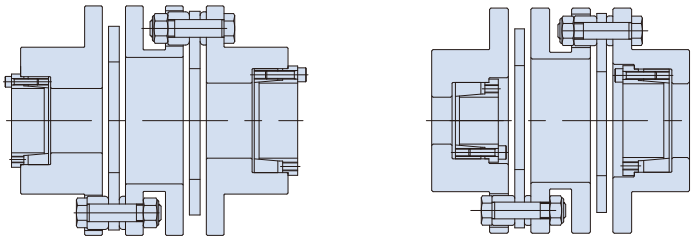
※ KEシリーズの※印の商品はKE-LPシリーズとなります。

単位：N・m

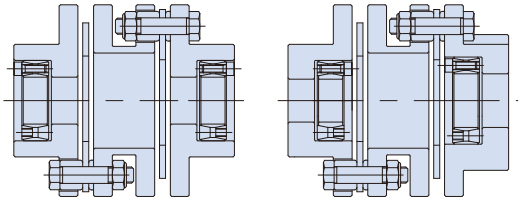
軸穴径	NEF340			NEF540			NEF700		
	KE シリーズ	AS シリーズ	TF シリーズ	KE シリーズ	AS シリーズ	TF シリーズ	KE シリーズ	AS シリーズ	TF シリーズ
	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク	伝達トルク
48	1390	1960	1970						
50	1700	2050	2060						
55	1860	2750	2550	1860	2750	2550	1860	2750	2550
60	2180	3000	2770	2180	3000	2770	2180	3000	2770
65	2360	3550	3010	2360	3550	3010	2360	3550	3010
70	※ 3120		5150	3750	5490	5150	3750	5490	5150
75	※ 3350		5490	4030	5880	5490	4030	5880	5490
80			7840	5010	6270	7840	5010	6270	7840
85			8330	※ 4420		8330	5320	7350	8330
90						8820		7740	8820

※ KEシリーズの※印の商品はKE-LPシリーズとなります。

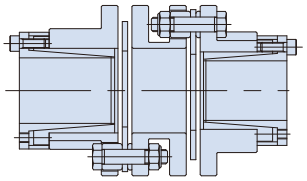
パワーロック KE シリーズ
との組合せ例



パワーロック
AS シリーズ
との組合せ例



パワーロック
TF シリーズ
との組合せ例

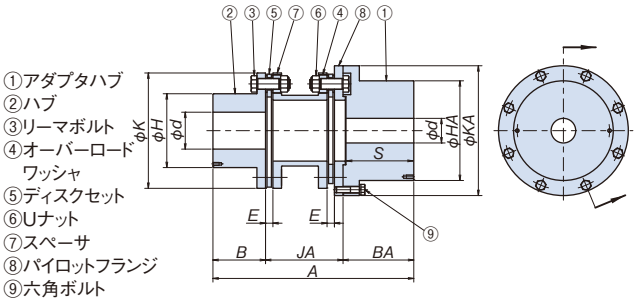


特殊仕様

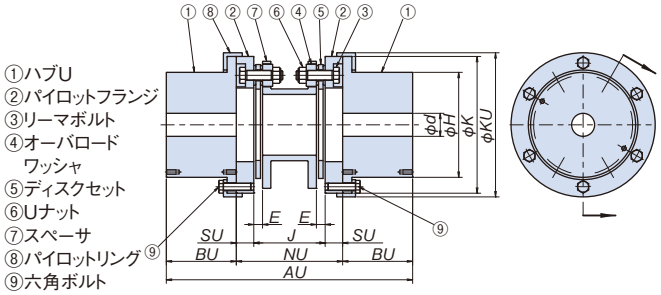
NEH アダプタハブタイプ・ユニットスペーサタイプ

NEH シリーズにおいてアダプタハブでは標準ハブより大きな軸穴径が取れます。また、ユニットスペーサではディスク結合部分を分解せずにスペーサユニットの取外し、組立てが可能です。

アダプタハブタイプ(Aハブタイプ)



ユニットスペーサタイプ(Uタイプ)



伝動能力表

形　番	許容トルク N・m{kgf・m}	最高回転速度 min^{-1}	ねじり剛性 N・m/rad	軸方向バネ定数 N/mm	許容ミスアライメント		
					偏角 deg	偏心 mm	エンドプレイ mm
NEH09	8820{ 900}	5000	51.9×10^5	627	1.4	1.6	± 3.2
NEH14	13700{1400}	4700	84.3×10^5	1380	1	1.1	± 2.1
NEH20	19600{2000}	4300	12.7×10^6	1370	1	1.3	± 2.4
NEH30	29400{3000}	3900	20.6×10^6	1790	1	1.4	± 2.8
NEH41	40200{4100}	3700	25.5×10^6	1880	1	1.7	± 2.8

注) 1. 最高回転速度は、カップリングの伝動能力によって決められているものです。バランスの調整は施されていません。
高速でのご使用でバランスの調整の必要がある場合は、当社までご連絡ください。
2. 許容ミスアライメントは、他の２つのミスアライメントが０の時の値を示します。

寸法表

アダプタハブ　　単位：[mm]

形番	標準ハブ		アダプタハブ		A	B	S	BA	E	φ H	φ HA アダプタ	φ K	φ KA アダプタ	JA	質量 [kg]	慣性モーメント [kg・m^2]
	下穴径 d	キー溝最大軸穴径	下穴径 d	キー溝最大軸穴径												
NEH09W	70	111	50	158	435	110	145	152	19	161	228	276	297	180	81	0.85
NEH14W	70	111	55	158	452	127	145	150	19	161	228	276	297	180	88	0.93
NEH20W	75	133	65	182	491	146	143	151	19	193	264	308	334	202	120	1.68
NEH30W	75	152	75	206	577.5	165	192.5	200	21.5	218	300	346	374	220	177	3.05
NEH41W	120	165	80	224	653	171	220.5	230	24	240	324	375	422	261.5	248	5.05

ユニットスペーサ　　単位：[mm]

形番	下穴径 d	キー溝最大軸穴径	AU	BU	E	φ H アダプタ	J	φ K アダプタ	φ KU	NU	SU	質量 [kg]	慣性モーメント [kg・m^2]
NEH09U	50	158	535	152	19	228	155	297	313	231	38	108	1.2
NEH14U	55	158	531	150	19	228	155	297	313	231	38	115	1.3
NEH20U	65	182	565	151	19	264	171	334	344	263	46	155	2.33
NEH30U	75	206	680	200	21.5	300	187	374	384	280	46.5	230	4.23
NEH41U	80	224	790	230	24	324	224	422	438	330	53	325	7.2

形番表示

NEH14 U - N H 100 J D2 X A H 120 J D2

形番

タイプ
W：スペーサタイプ
U：ユニットスペーサタイプ

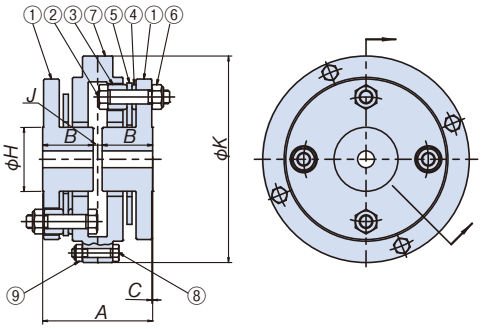
ハブの種類
N：標準ハブ
A：アダプタハブ
U：ユニットハブ

ギヤカップリング対応仕様

ハブ面間距離（J 寸法）を短くしギヤカップリングと全長、ハブ長さを同一にした仕様です。そのままで取替えが可能です。
ギヤカップリングの給油に要する費用、工数が不要になり TPM に最適です。

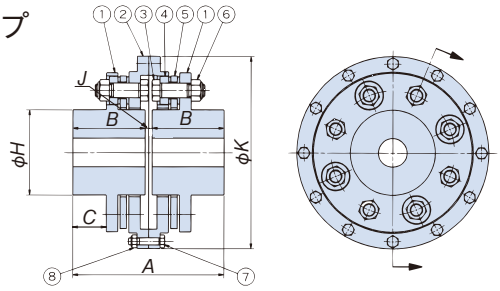
NEF-Gタイプ

①ハブG
②リーマボルト(A)
③ワッシャ(A)
④ワッシャ(B)
⑤ディスク
⑥Uナット(A)
⑦スペーサフランジ
⑧リーマボルト(B)
⑨Uナット(B)



NEH-Gタイプ

①ハブG
②スペーサフランジ
③リーマボルト(A)
④オーバーロード
ワッシャ
⑤ディスクセット
⑥Uナット(A)
⑦リーマボルト(B)
⑧Uナット(B)



伝動能力・寸法表

単位：[mm]

形番	許容トルク [N·m{kgf·m}]	最高回転速度 [min⁻¹]	キー溝最大軸穴径	A	B	C	φ H	J	φ K	相当ギヤカップリング		
										JIS 形番	最大軸径	トルク [N·m]
NEF45G	441{ 45}	5000	32	88	40	1.8	47	8	161	100	25	196
NEF80G	784{ 80}	5000	40	98	45	0.8	57	8	184	112	32	392
NEF130G	1270{ 130}	5000	48	108	50	0.7	69	8	207	125	40	784
NEF210G	2060{ 210}	5000	55	134	63	6.5	80	8	245	140	50	1230
NEF340G	3330{ 340}	5000	65	170	80	19.9	93	10	264	160	63	1760
NEF540G	5290{ 540}	3400	75	190	90	19.6	106	10	306	180	71	2450
NEF700G	6860{ 700}	3100	80	210	100	11.3	116	10	342	200	80	3480
NEH09G	8820{ 900}	3500	95	236	112	47	140	12	334	224	90	4900
NEH14G	13700{1400}	3500	105	262	125	57.5	147	12	334	250	100	6960
NEH20G	19600{2000}	3000	120	294	140	61.5	171	14	378	280	125	11000
NEH30G	29400{3000}	2800	136	334	160	77.5	197	14	416	315	140	15700
NEH41G	40200{4100}	2500	149	376	180	88.5	213	16	462	355	160	24500

注）1. 全サイズ受注生産品です。
2. ご注文に際しては図面をご要求ください。

形番表示

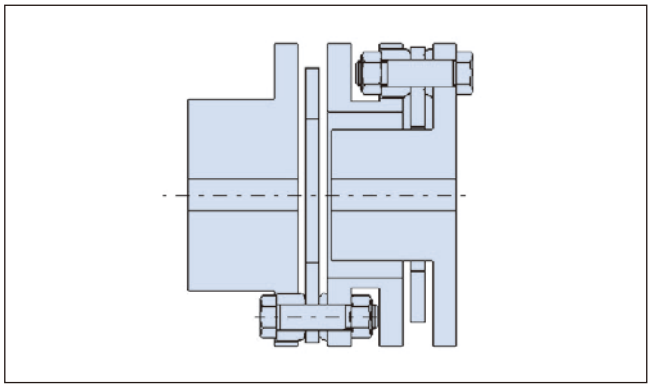
NEF45 G - G R X G H 40 J D2

- NEF45：形番
- G：タイプ（G：ギヤカップリング対応タイプ）
- G R X G：ハブの種類（G：G タイプ用ハブ）

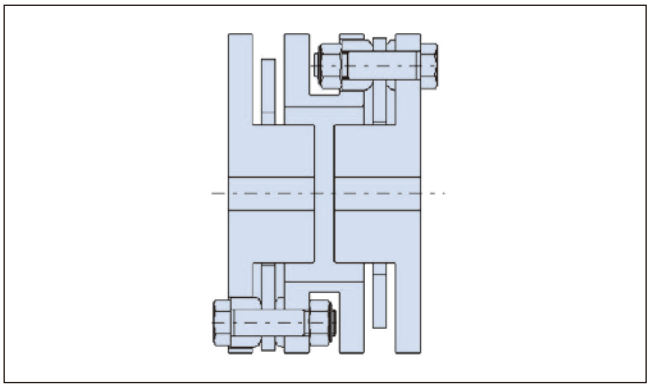
ハブ片差し込みタイプ・ハブ両差し込みタイプ

スペーサタイプでカップリング全長寸法を短く抑えたい場合に適した仕様です。

①ハブ片差し込みタイプ
片ハブを内側に組付けることで軸方向寸法を短くしています。



②ハブ両差し込みタイプ
両ハブを内側に組付けることでさらに軸方向に短くできます。



特殊仕様

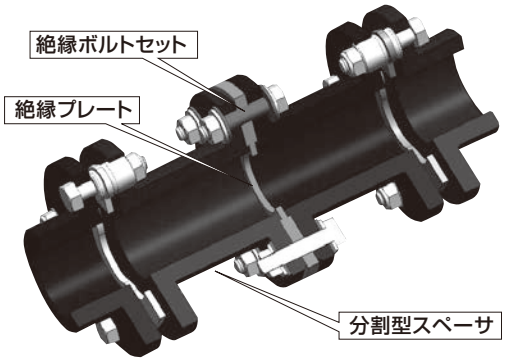
電気絶縁仕様

絶縁抵抗値１ＭΩ以上

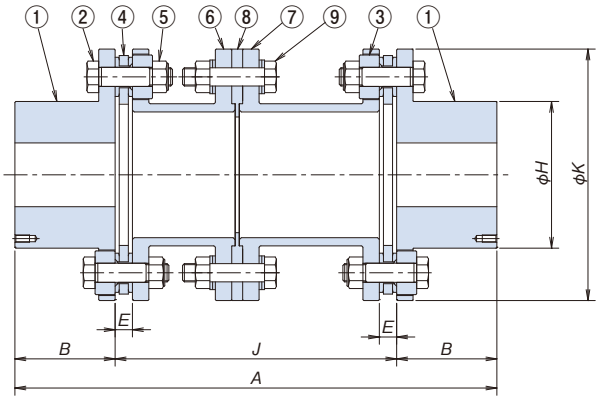
スペーサは全品組立後、耐電圧・絶縁テスト実施

スペーサは任意の長さが可能

構造



伝動能力・寸法表



①ハブ
②リーマボルト
③ワッシャ
④ディスク
⑤U ナット
⑥絶縁アダプタ A
⑦絶縁アダプタ B
⑧絶縁プレート
⑨絶縁ボルト

単位：[mm]

形番	許容トルク [N・m]	最高回転速度 [min^{-1}]	下穴	キー溝最大軸穴径	A	B	E	φ H	J	φ K	質量 [kg]	慣性モーメント [kg･m^2]
NEF80W	784{ 80}	6900	15	60	320.6	47.8	11.7	84	225	143	13	349
NEF130W	1270{ 130}	5700	25	74	346.4	57.2	16.8	106	232	168	18	668
NEF210W	2060{ 210}	5000	25	83	398	63.5	17	118	271	194	29	1427
NEF340W	3330{ 340}	4400	45	95	430.4	76.2	21.6	137	278	214	37	2213
NEF540W	5290{ 540}	3400	50	109	484.8	88.9	23.9	156	307	246	56	4497
NEF700W	6860{ 700}	3100	50	118	574.2	101.6	27.2	169	371	276	89	9000
NEH09W	8820{ 900}	3500	70	111	529	110	19	161	309	276	77	7370
NEH14W	13700{1400}	3300	70	111	578	127	19	161	324	276	88	8373
NEH20W	19600{2000}	3000	75	133	652	146	19	193	360	308	128	15790
NEH30W	29400{3000}	2700	75	152	714	165	21.5	218	384	346	177	27583

注）1. 全サイズ受注生産品です。
2. ご注文に際しては納入仕様図をご請求ください。
3. 上記以外の形番についてはご相談ください。
4. 全長 A、J 寸法は最小値です。最小値より短いものをご希望の方はご相談ください。

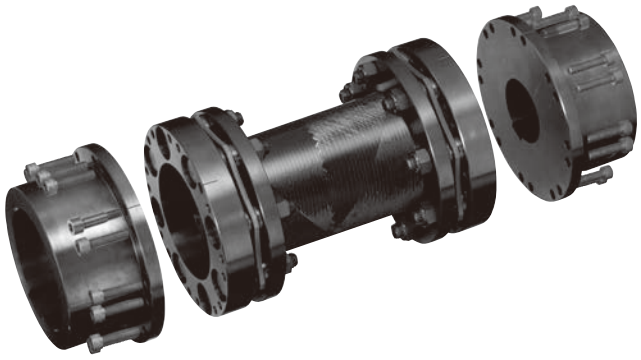
形番表示

NEF80 W - N H 50 J D2 X N H 60 E D3 - JE 225

- NEF80：形番
- W：タイプ　W：スペーサタイプ
- N：ハブの種類　N：標準ハブ　K：拡大ハブ　L：延長ハブ
- H：軸穴径（下穴：R）
- 50：軸穴径
- J：軸締結方法　J：キー溝　新JIS普通形　E：キー溝　旧JIS２種
- D2：下穴
- X：キー溝最大軸穴径
- N：ハブの種類
- H：軸穴径（下穴：R）
- 60：軸穴径
- E：軸締結方法
- D3：下穴
- JE：電気絶縁仕様スペーサ
- 225：J 寸法

コンポジットスペーサタイプ

CFRP（炭素繊維強化プラスチック）を組合せた軽量で耐食性に優れたロングスペーサです。
装置の軽量化や腐食性雰囲気の用途に新たな選択肢としてご提案します。
詳しくは当社までご相談ください。

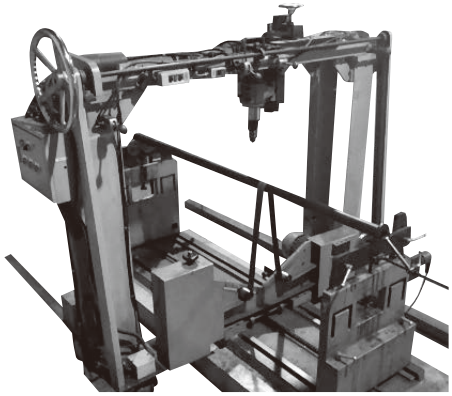


ワンウェイクラッチ付きカップリング

当社カムクラッチにカップリング機能を持たせています。
詳細は、つばき総合カタログ、または単冊カタログ「カムクラッチ」を参照してください。

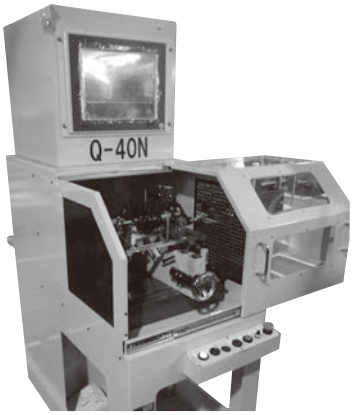
ご要望に応じ、動バランス調整が可能です。

ロングスペーサ用動バランス調整機



立形動バランス調整機

小形動バランス調整機



選　定

1．補正トルクの計算

1-1. サーボモータ、ステッピングモータとの連結の場合

サーボモータ、ステッピングモータの最大トルクに対して、負荷の種類に応じて下表の使用係数（*SF*）を乗じ、補正トルクを求めます。

使用係数（SF）表

負荷の種類	一様な負荷	中程度の変動負荷	激しい変動負荷
使用係数（SF）	1.2	1.4	1.5

1-2. 汎用電動機等との連結の場合

以下の計算式で求めた負荷トルクに対し、負荷の種類に応じて右表の使用係数（SF）を乗じ、補正トルクを求めます。

$$T = \frac{9550 \times P}{n}$$

$T' = T \times SF$

T ＝負荷トルク　[N・m]
P ＝伝達動力　[kW]
n ＝回転速度　[min^{-1}]
T′＝補正トルク　[N・m]

使用係数（SF）表

負荷の種類	原動機の種類				
	汎用電動機、ガスタービン		エンジン		
	慣性モーメントが小さい場合	慣性モーメントが大きい場合	4気筒	6気筒	8気筒
一様な負荷	1.5～1.75	1.75～2.0	2.5～4.0	2.0～2.5	1.5～2.0
中程度の変動負荷	2.0～2.5	2.5～3.0	4.0～5.0	2.5～3.5	2.0～3.0
激しい変動負荷	3.0～4.5	4.5～6.0	4.5～5.5	3.0～4.0	2.5～3.5

※衝撃負荷がかかる場合は、原動機が出しうる最大トルクに対し、1～2.5の衝撃係数を乗じ、補正トルクとしてください。

＊軸締結方法がクランプ取付・パワーロック取付の場合、起動トルクを含め瞬時でも軸穴の摩擦伝達トルク（47、51頁参照）を超えるトルクが掛からないようにしてください。

2．軸　径

取付軸がカップリングの取付可能軸径範囲に入っていることを確認してください。
パワーロック付の場合は、パワーロックのサイズ、個数、伝達トルクも確認してください。
クランプタイプの場合、1で計算した補正トルクがクランプの伝達トルク以内であることを確認してください。
なお、中空軸に取付ける場合は強度確認が必要ですので、当社までお問合せください。

3．ロングスペーサタイプの回転限界

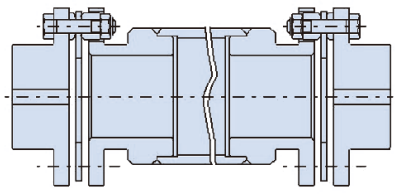
ロングスペーサタイプを高速で使用される時、共振点を避けるため、回転速度をチェックする必要があります。
ロングスペーサタイプを選定される時、各形番におけるJ寸法、回転速度が限界内にあるかチェックしてください。
使用回転速度が記載の数値を超えるときは形番をあげて選定する必要があります。

限界ロングスペーサ長さ一覧（J寸法 単位：[mm]）

		使用回転速度 [min^{-1}]														
		3600	2000	1800	1500	1200	1000	900	750	720	600	500	400	300	200	150
形番	NEF04W	980	1310	1380	1510	1680	1840	1940	2130	2170	2380	2610	2910	3360	4120	4750
	NEF10W	1120	1500	1580	1730	1940	2120	2230	2450	2500	2730	2990	3350	3860	4730	5460
	NEF18W	1180	1580	1660	1820	2040	2230	2350	2570	2620	2870	3150	3520	4060	4970	5740
	NEF25W	1310	1760	1850	2030	2260	2480	2610	2860	2920	3190	3500	3910	4510	5520	
	NEF45W	1440	1930	2030	2230	2490	2720	2870	3140	3210	3510	3840	4290	4960		
	NEF80W	1560	2090	2200	2410	2690	2950	3100	3400	3470	3800	4160	4650	5360		
	NEF130W	1780	3280	2510	2750	3070	3360	3540	3870	3950	4330	4740	5290			
	NEF210W	1890	2520	2660	2910	3250	3560	3750	4100	4190	4580	5020	5610			
	NEF340W	2024	2720	2870	3130	3500	3830	4040	4420	4510	4930	5400				
	NEF540W	2180	2910	3070	3360	3750	4100	4320	4730	4820	5280	5780				
	NEF700W	2270	3030	3190	3490	3890	4260	4490	4910	5010	5490					
	NEH09W	2190	2930	3090	3380	3780	4130	4360	4770	4870	5330	5830				
	NEH14W	2190	2930	3090	3380	3780	4130	4360	4770	4870	5330	5830				
	NEH20W	2400	3200	3380	3690	4130	4520	4760	5210	5320	5820					
	NEH30W	2570	3430	3610	3960	4420	4840	5100	5580	5690						
	NEH41W	2650	3540	3730	4080	4560	4990	5260	5760	5870						

●ロングスペーサ高速仕様

危険回転領域を避けるための対策としてカップリングのサイズアップがありますが、サイズアップできない場合は対策として右図のようにスペーサ質量を増やした仕様が製作可能です。



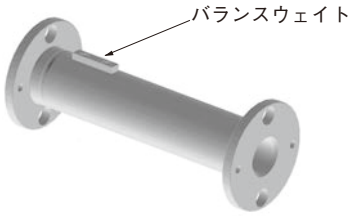
４．サーボモータ駆動における注意点

サーボモータによるボールネジ駆動システムにおいてはサーボモータの特性上、発振現象によりボールネジ駆動システム全体の固有振動数や電気制御状態によっては発振が増幅され大きな振動や異音が発生する事があります。
このような場合、駆動系システム全体のねじり剛性や慣性モーメントを調整し機械系のねじり固有振動数を上げるか、サーボモータの電気的制御のチューニング機能によりサーボゲインを調整することで回避してください。

５．以上の１～４を満足するエクトフレックスカップリングを、ご希望のタイプが記載されている頁の伝動能力表から選んでください。

動バランス調整

エクトフレックスカップリングは均整のとれたデザインとなっており、通常は特別のバランス取りの必要はありませんが、高速回転で使用される場合やスペーサが長い場合はバランス取りが必要となります。
その場合、ご使用回転速度、JIS のつりあい等級、J 寸法あるいはスペーサ長さをご連絡いただければ、バランス取りを実施いたします。
当社では動バランス取りにおきまして、①ドリルでスペーサのフランジ端面に穴をあける、②スペーサのパイプ外周にバランスウェイトを取付ける、という２つの方法をとっています。（バランスウェイトを取付けると下図のような外観になります。バランスウェイトの取付位置、取付数量につきましては条件により変わります。また、回転中はバランスウェイトに干渉無きようご注意ください。）
上記①、②のいずれかにバランス取りの方法をご指定される場合は、ご用命時に当社までご指示ください。



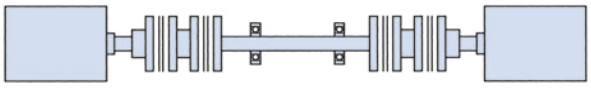
バランスウェイト取付イメージ図

軸間距離が長い場合の注意事項

軸間距離が長い場合は中間軸の軸受が不要でスペーサ部分がフローティング状態で使用できるロングスペーサタイプをご用意しております。是非ご利用ください。

ロングスペーサタイプ

なお、お客様の都合によりロングスペーサの代わりに中間軸を用意される場合は、縄跳び現象を避けるため中間軸は軸受等で固定してください。この場合のディスクカップリングはスペーサタイプを推奨します。



スペーサタイプ＋固定中間軸＋スペーサタイプ

軸間距離が短く、中間軸をフローティング状態で使用される場合は必ずシングルタイプをご使用ください。

シングルタイプ＋フローティング中間軸＋シングルタイプ

スペーサタイプを使用されますと著しい縄跳び現象が発生し非常に危険ですので絶対に避けてください。

スペーサタイプ＋フローティング中間軸＋スペーサタイプ

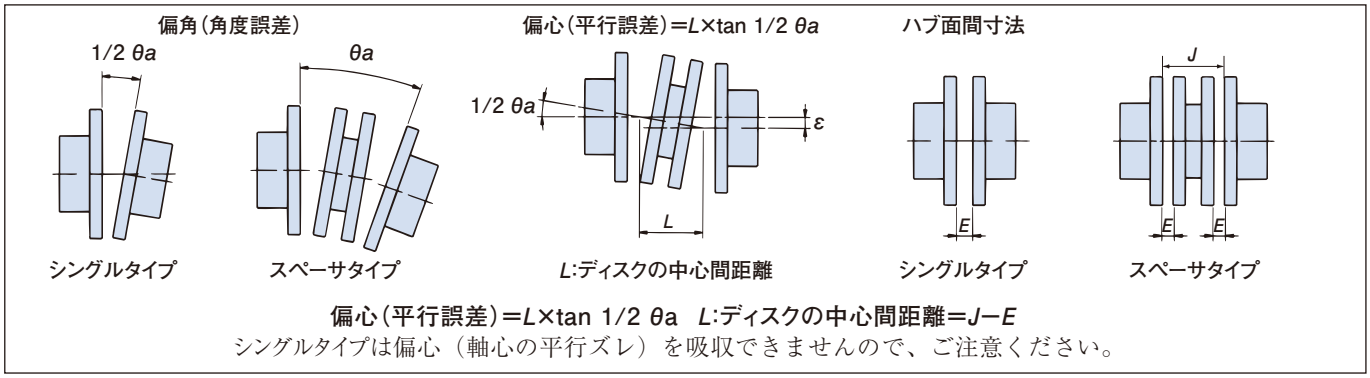
特にギヤカップリング、ローラチェーンカップリング等からディスクカップリングへの置換えの場合はご注意ねがいます。

取　扱

心出し

①シングルタイプ、スペーサタイプ

カップリングの最初の心出し精度が高ければ高い程、使用中に発生する偏心回転応力を抑えることができます。
軸受の摩耗、据付面の沈下、温度による状態変化、振動などによる使用中の変化が、お客様の機器とカップリングの寿命を短くすることになります。定期的に以下の手順にしたがって調整を行ってください。



偏心(平行誤差)=L×tan 1/2 θa　L:ディスクの中心間距離=$J-E$

シングルタイプは偏心（軸心の平行ズレ）を吸収できませんので、ご注意ください。

カップリングの許容偏角(角度誤差)、偏心(平行誤差)、フランジ面間寸法誤差は相関関係にあり、一方が増加すると一方が減ずるため同時に考慮する必要があります。下記の推奨値以下に最初の心出しを確実に行ってください。

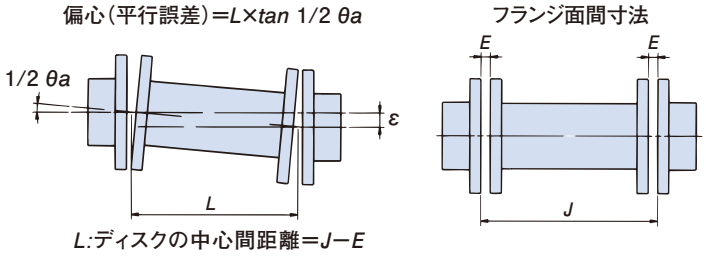
表1　心出し推奨値　シングルタイプ

形番		偏角（角度誤差） 1/2 θ α [deg]	偏角（角度誤差） ダイヤル読み値 T.I.R. [mm]	偏心 (平行誤差) ε [mm]	ハブ面間 寸法誤差 E [mm]
シングルタイプ	NEF 02S	0.25	0.25	※(注) 吸収できません	4.9 ± 0.25
	NEF 04S	0.25	0.29		6.1 ± 0.25
	NEF 10S	0.25	0.35		6.6 ± 0.25
	NEF 18S	0.25	0.40		8.3 ± 0.25
	NEF 25S	0.25	0.45		11.2 ± 0.25
	NEF 45S	0.25	0.55		11.7 ± 0.25
	NEF 80S	0.25	0.62		11.7 ± 0.25
	NEF 130S	0.25	0.73		16.8 ± 0.25
	NEF 210S	0.25	0.84		17.0 ± 0.25
	NEF 340S	0.25	0.93		21.6 ± 0.25
	NEF 540S	0.25	1.07		23.9 ± 0.25
	NEF 700S	0.25	1.20		27.2 ± 0.25

※注）シングルタイプは構造上偏心(角度誤差)を吸収できませんが、心出しの際は0.02mm以内で調整してください。

②ロングスペーサタイプ

E：ハブ面間距離
J：フランジ面間距離



L:ディスクの中心間距離=$J-E$

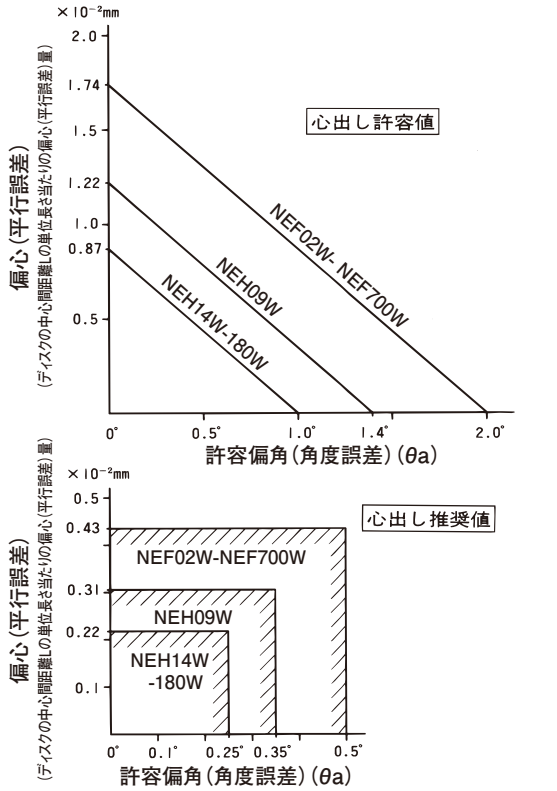
表2　心出し推奨値　スペーサタイプ

形番		偏角（角度誤差） θ α [deg]	偏角（角度誤差） ダイヤル読み値 T.I.R. [mm]	偏心 (平行誤差) ε [mm]	ハブ面間 寸法誤差 E [mm]
スペーサタイプ	NEF 02W	0.5	0.50	0.075	4.9 ± 0.25
	NEF 04W	0.5	0.58	0.13	6.1 ± 0.25
	NEF 10W	0.5	0.71	0.14	6.6 ± 0.25
	NEF 18W	0.5	0.81	0.17	8.3 ± 0.25
	NEF 25W	0.5	0.91	0.18	11.2 ± 0.25
	NEF 45W	0.5	1.10	0.22	11.7 ± 0.25
	NEF 80W	0.5	1.25	0.25	11.7 ± 0.25
	NEF 130W	0.5	1.46	0.27	16.8 ± 0.25
	NEF 210W	0.5	1.69	0.31	17.0 ± 0.25
	NEF 340W	0.5	1.86	0.33	21.6 ± 0.25
	NEF 540W	0.5	2.14	0.37	23.9 ± 0.25
	NEF 700W	0.5	2.41	0.46	27.2 ± 0.25
	NEH 09W	0.35	1.68	0.30	19.0 ± 0.25
	NEH 14W	0.25	1.20	0.30	19.0 ± 0.25
	NEH 20W	0.25	1.34	0.33	19.0 ± 0.25
	NEH 30W	0.25	1.50	0.36	21.5 ± 0.25
	NEH 41W	0.25	1.64	0.43	24.0 ± 0.25
	NEH 55W	0.25	1.94	0.50	29.5 ± 0.25
	NEH 70W	0.25	2.05	0.51	31.3 ± 0.25
	NEH 90W	0.25	2.23	0.55	32.0 ± 0.25
	NEH110W	0.25	2.43	0.55	32.5 ± 0.25
	NEH135W	0.25	2.56	0.60	34.0 ± 0.25
	NEH150W	0.25	2.74	0.65	34.5 ± 0.25
	NEH180W	0.25	2.85	0.70	35.5 ± 0.25

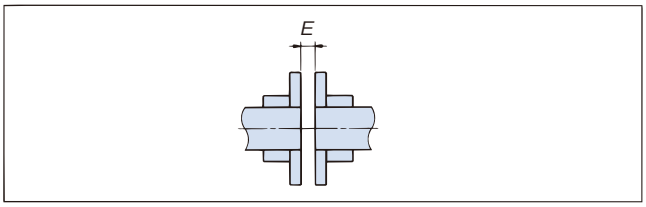
表3　心出し推奨値　ロングスペーサタイプ

形番	偏角（角度誤差） θ α [deg]	偏角（角度誤差） ダイヤル読み値 T.I.R. [mm]	偏心 (平行誤差) ε [mm]	ハブ面間 寸法誤差 E [mm]
NEF 04W	0.5	0.58	L × 0.43 × 10^{-2}	6.1±0.25
NEF 10W	0.5	0.71	L × 0.43 × 10^{-2}	6.6±0.25
NEF 18W	0.5	0.81	L × 0.43 × 10^{-2}	8.3±0.25
NEF 25W	0.5	0.91	L × 0.43 × 10^{-2}	11.2±0.25
NEF 45W	0.5	1.10	L × 0.43 × 10^{-2}	11.7±0.25
NEF 80W	0.5	1.25	L × 0.43 × 10^{-2}	11.7±0.25
NEF 130W	0.5	1.46	L × 0.43 × 10^{-2}	16.8±0.25
NEF 210W	0.5	1.69	L × 0.43 × 10^{-2}	17.0±0.25
NEF 340W	0.5	1.86	L × 0.43 × 10^{-2}	21.6±0.25
NEF 540W	0.5	2.14	L × 0.43 × 10^{-2}	23.9±0.25
NEF 700W	0.5	2.41	L × 0.43 × 10^{-2}	27.2±0.25
NEH 09W	0.35	1.68	L × 0.31 × 10^{-2}	19.0±0.25
NEH 14W	0.25	1.20	L × 0.22 × 10^{-2}	19.0±0.25
NEH 20W	0.25	1.34	L × 0.22 × 10^{-2}	19.0±0.25
NEH 30W	0.25	1.50	L × 0.22 × 10^{-2}	21.5±0.25
NEH 41W	0.25	1.64	L × 0.22 × 10^{-2}	24.0±0.25
NEH 55W	0.25	1.94	L × 0.22 × 10^{-2}	29.5±0.25
NEH 70W	0.25	2.05	L × 0.22 × 10^{-2}	31.3±0.25
NEH 90W	0.25	2.23	L × 0.22 × 10^{-2}	32.0±0.25
NEH 110W	0.25	2.43	L × 0.22 × 10^{-2}	32.5±0.25
NEH 135W	0.25	2.56	L × 0.22 × 10^{-2}	34.0±0.25
NEH 150W	0.25	2.74	L × 0.22 × 10^{-2}	34.5±0.25
NEH 180W	0.25	2.85	L × 0.22 × 10^{-2}	35.5±0.25

スペーサタイプの偏心（平行誤差）と偏角（角度誤差）の関係



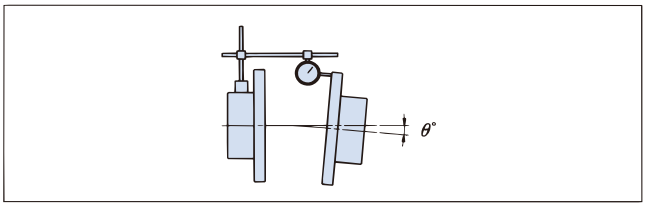
①ハブ間寸法（*E*）の調整



スペーサタイプ、シングルタイプとも *E* 寸法を 90 度ごとに 4 カ所測定し、その平均値が *E* ± 0.25mm 以内となるようハブの位置を調整してください。

駆動軸、被動軸が段付きシャフトの場合は、調整代が制限される場合がありますのであらかじめ *E* 寸法が調整可能なように配慮ください。

②偏角（角度誤差）（*θ*°）の調整

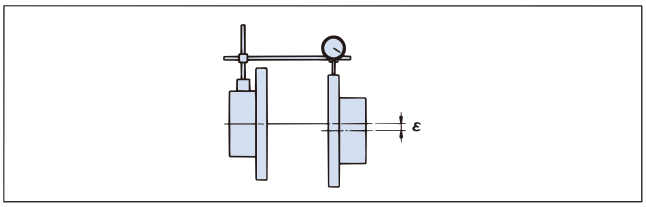


(a) 上図のようにダイヤルゲージを片側ハブに固定し、そのハブを回転させダイヤルゲージの最小読みを見つけ、ゼロにセットしてください。

(b) ダイヤル側のハブを360度回転させ、偏角（角度誤差）の数値を読みとってください。

(c) ダイヤルゲージの読みが59頁の表の偏角（角度誤差）推奨値の範囲に入るように機器をシムなどで移動させて調整してください。

③偏心（平行誤差）（ε）mm の調整



(a) 上図のようにハブフランジにダイヤルゲージを取付け、そのハブを回転させダイヤルゲージの最小読みを見つけ、ゼロにセットしてください。

(b) ダイヤルゲージ固定側のハブを 360 度回転させ、偏心の数値を読みとってください。

(c) ダイヤルゲージの外周部のフレが、ハブのキリ穴部分で、異常に振れる場合があります。これは、キリ穴部分で加工する際、フランジが外周方向にふくらんだためですので、その部分を避けて読み取ってください。

(d) ダイヤルゲージの読みが 59 頁の表の偏心（平行誤差）推奨値（ε）の 2 倍以内の範囲に入る様に機器をシムなどで移動させて調整してください。

(e)偏心（平行誤差）の調整のため、機器を移動させた場合には、再度、偏角（角度誤差）の調整を行ってください。

④カップリングのすべての変位が適正な値になるまで上記作業を繰返してください。

⑤次頁の所定のトルクですべてのＵナットを締付けてください。エクトフレックスカップリングのトルクの伝達は、Ｕナットの締付力によるディスクとワシャ間に発生する摩擦力によって行われています。次頁のＵナットの締付トルクを必ず守ってください。

取　扱

1．リーマボルトの締付トルク一覧表

エクトフレックスカップリングはリーマボルト、Ｕナットの摩擦力によって動力伝達を行います。
規定トルクにて確実に締付けてください。

締付トルク一覧

形　番	リーマボルト締付トルク [N･m]	リーマボルトサイズ
NEF02	4.90	M 5
NEF04	8.82	M 6
NEF10	8.82	M 6
NEF18	21.6	M 8
NEF25	21.6	M 8
NEF45	41.2	M10
NEF80	78.4	M12
NEF130	78.4	M12
NEF210	177	M16
NEF340	177	M16
NEF540	470	M20
NEF700	657	M24
NEH09	470	M20
NEH14	568	M22
NEH20	784	M24
NEH30	1170	M27
NEH41	1590	M30
NEH55	2250	M36
NEH70	2550	M36
NEH90	3230	M39
NEH110	3920	M42
NEH135	4900	M45
NEH150	5490	M48
NEH180	6860	M52

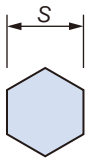
ギヤカップリング対応仕様

形　番	リーマボルトＡ締付トルク [N･m]	リーマボルトＡサイズ	リーマボルトＢ締付トルク [N･m]	リーマボルトＢサイズ
NEF45G	41.2	M10	8.82	M 6
NEF80G	78.4	M12	21.6	M 8
NEF130G	78.4	M12	21.6	M 8
NEF210G	177	M16	41.2	M10
NEF340G	177	M16	41.2	M10
NEF540G	470	M20	78.4	M12
NEF700G	657	M24	78.4	M12
NEH09G	470	M20	78.4	M12
NEH14G	568	M22	78.4	M12
NEH20G	784	M24	177	M16
NEH30G	1170	M27	177	M16
NEH41G	1590	M30	470	M20

リーマボルトの２面間寸法

単位：[mm]

サイズ	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M22	M24
S	8	10	13	17	19	24	30	32	36
サイズ	M27	M30	M36	M39	M42	M45	M48	M52	
S	41	46	55	60	65	70	75	80	



2．リーマボルトの締付け

リーマボルトを締付ける時、カップリングハブに軸方向の力を加えると、ディスクがたわみ、そのままの状態で固定されることがありますので、リーマボルトの締付時にはハブに軸方向の力を与えないようにご注意ください。

上表の締付トルクにてしっかりと締付けてください。

- Ｕナットは金属製ですので 20 回までの脱着が可能です。これ以上の脱着を行う場合はＵナットを補用部品としてご準備ください。
- リーマボルトにオイル・グリースの塗布は不要です。
- リーマボルトはどちらから入れても構いません。

3．カップリングの取外し

スペーサタイプのカップリングを軸から取外す際、駆動機や被動機を動かさずに行うことができるので、再取付時の心出し作業が大変容易になります。

＜取外し手順＞

1．すべてのリーマボルトをゆるめて、ディスク、スペーサを取除きます（図１）
2．ハブ固定用のセットボルトをゆるめて、ハブをスライドさせ取外します。（図２）
3．再組立はこの逆の手順で作業をします。両ハブを軸に取付けた際確認のため心出しレベルのチェックを推奨します。

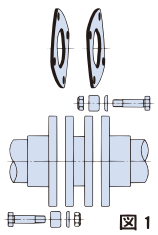


図 1

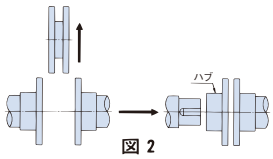


図 2

4．点　検

実際の運転に入って１～２時間後に、偏角（角度誤差）と偏心（平行誤差）を再チェックしてください。その際、ボルトナットを上表の規定トルクで再締付けしてください。

半年～１年ごとにリーマボルト、Uナットにゆるみがないかチェックしてください。ゆるみのチェックのために据付け後、リーマボルトとUナットへマーキングを入れておかれることを推奨します。その他の部品にも異常がないかチェックしてください。

ECHT-FLEX® COUPLING NES Series

エクトフレックス® カップリング　NESシリーズ

CONTENTS

特　長・・・・・・・・・・　P.63
構造·材質　・・・・・・・・・・P.64
形番表示・・・・・・・・・・・P.64
伝動能力·寸法表　・・・　P.65～70
キー溝加工サービス・・・・　P.71
選　定・・・・・・・・・・・　P.71
取扱および軸への取付・・・　P.71

エクトフレックス® カップリング NES シリーズ

低慣性モーメント＆高ねじり剛性

低慣性モーメントを追求するなら

低慣性ハブ

独自の段付き構造により究極の低慣性を実現しました。

高ねじれ剛性を追求するなら

ストレートハブ

群を抜く高いねじり剛性を誇ります。

両方の特性を生かすなら

低慣性×ストレートハブ

低慣性ハブとストレートハブを組合せたモデルです。

特　長

低慣性モーメント

ハブ材質に軽量・高強度の超超ジュラルミンを採用し独自のハブ形状により低慣性を実現しました。サーボモータ駆動等の高加減速運転に最適です。

高ねじり剛性

ストレートハブは高ねじれ剛性を誇りサーボモータ駆動等の追従性に優れ、精密な制御に最適です。

高トルク、確実な軸締結力

独自のクランプ形状により軸締結力をアップしました。

圧倒的な品揃え、
56 品種、軸穴 3252 通りの組合せ

低慣性ハブとストレートハブを合わせ 56 品種、軸穴径 3252 通りの組合せは他の追随を許さず、幅広いニーズにお応えできます。

ノンバックラッシ

動力伝達は全て摩擦締結により行われるため、バックラッシはありません。高いねじり剛性と合わせ高精度の位置決めに最適です。

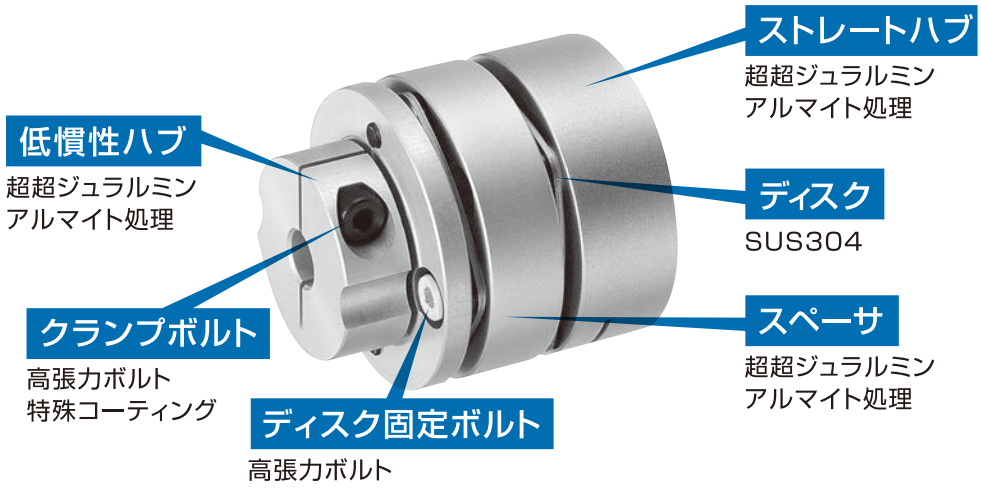
取付け容易

両側のハブは専用治具で心出しを行い、同軸度を確保して組立しています。軸との締結はクランプ方式のため両側 2 本のクランプボルトを締付けるだけで取付けができます。

用　途

- 半導体製造装置等の小形サーボモータ、ステッピングモータとの連結。
- 工作機械等のサーボモータとボールネジとの連結。
- 産業用ロボット、電子機器、精密機器等

構造・材質



形番表示

スペーサタイプ

NES 30 W – N 10 C X N 12 C

- NES：シリーズ
- 30：サイズ
- W：スペーサタイプ
- N：ハブの種類（N：ストレートハブ、D：低慣性ハブ）
- 10：軸穴径（φ6.35の場合は6.3、φ9.525の場合は9.5と表記します）
- C：クランプ仕様
- X：※軸穴径が小さい方を前にしてください。
- N：ハブの種類（N：ストレートハブ、D：低慣性ハブ）
- 12：軸穴径（φ6.35の場合は6.3、φ9.525の場合は9.5と表記します）
- C：クランプ仕様

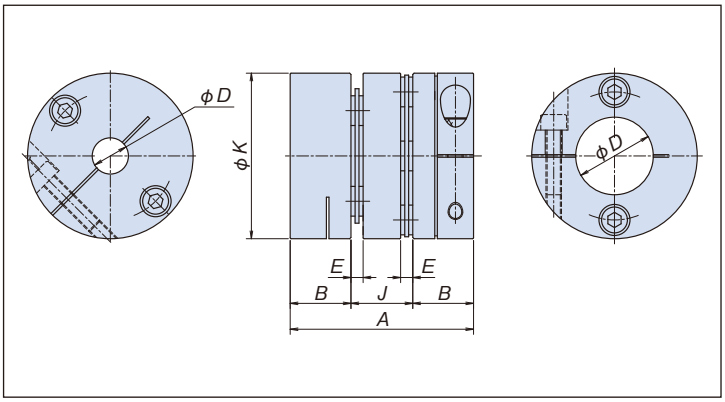
シングルタイプ

NES 30 S – N 10 C X N 12 C

- NES：シリーズ
- 30：サイズ
- S：シングルタイプ
- N：ハブの種類（N：ストレートハブ、D：低慣性ハブ）
- 10：軸穴径（φ6.35の場合は6.3、φ9.525の場合は9.5と表記します）
- C：クランプ仕様
- X：※軸穴径が小さい方を前にしてください。
- N：ハブの種類（N：ストレートハブ、D：低慣性ハブ）
- 12：軸穴径（φ6.35の場合は6.3、φ9.525の場合は9.5と表記します）
- C：クランプ仕様

伝動能力・寸法表

スペーサタイプ　ストレートハブ×ストレートハブ



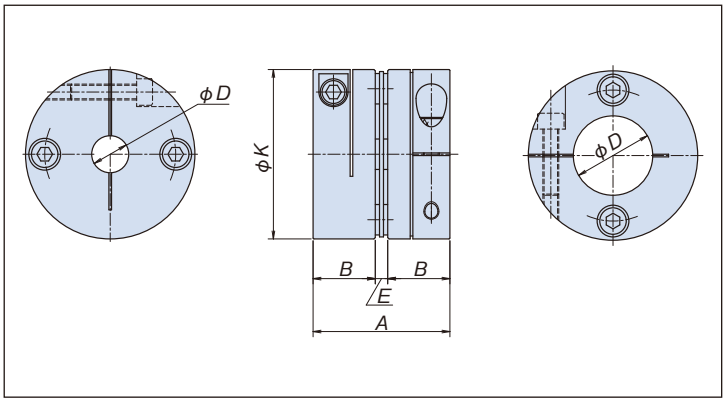
形　番	許容トルク N·m {kgf·m}	注）1 最高回転速度 min⁻¹	注）4 軸穴径 φD mm		寸法 mm						ねじり剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}		軸方向バネ定数 N/mm {kgf/mm}	注）3 許容ミスアライメント			注）2 質量	注）2 慣性モーメント
			軸穴径範囲	標準軸穴径	A	B	E	φK	J	貫通軸可能最大軸径	カップリング全体	ディスクのみ		偏角 deg	偏心 mm	エンドプレイ mm	g	kg·m²
NES07W	0.7 {0.07}	18000	4~ 6	標準軸穴径一覧表（下表）参照	18.9	7.5	0.85	16	3.9	6	210 {21}	600 {61}	87 {8.9}	1.4	0.05	±0.24	9	0.32×10⁻⁶
NES15W	1.5 {0.15}	18000	4~ 8		26	8.9	1.1	19	8.2	6.5	420 {43}	1300 {130}	47 {4.8}	2.0	0.12	±0.36	17	0.90×10⁻⁶
NES20W	2.0 {0.20}	18000	5~10		31.7	11	1.1	24	9.7	10	1000 {100}	2800 {290}	43 {4.4}	2.0	0.15	±0.60	32	2.7 ×10⁻⁶
NES30W	3.0 {0.31}	18000	6~16		35.6	11.8	1.5	31	12	13	1600 {160}	4200 {430}	24 {2.4}	2.0	0.18	±0.80	53	8.0 ×10⁻⁶
NES50W	5.0 {0.51}	18000	6~16		40	12.5	1.5	34	15	13	2100 {210}	6500 {660}	25 {2.6}	2.0	0.24	±0.80	76	14 ×10⁻⁶
NES70W	7.0 {0.71}	18000	8~20		45.5	15	1.75	37	15.5	16	4600 {470}	9500 {970}	29 {3.0}	2.0	0.24	±0.90	97	21 ×10⁻⁶
NES100W	10 {1.0}	15000	8~22		48.1	15.7	2.6	44	16.7	17	6200 {630}	15000 {1500}	33 {3.4}	2.0	0.25	±1.1	160	47 ×10⁻⁶
NES250W	25 {2.6}	10000	10~25		59	20	3	55	19	22	11000 {1100}	22000 {2200}	11 {1.1}	2.0	0.28	±1.4	320	140 ×10⁻⁶
NES800W	80 {8.2}	10000	14~30		70.9	23.5	4.7	64	23.9	25	23000 {2300}	39000 {4000}	27 {2.8}	2.0	0.34	±1.4	510	320 ×10⁻⁶
NES1300W	130 {13}	10000	20~35		97.9	31.5	5.2	82	34.9	35	46000 {4700}	110000 {11000}	33 {3.4}	2.0	0.52	±1.8	1200	1100 ×10⁻⁶
NES2000W	200 {20.4}	9000	25~45		98.6	30.5	5.6	92	37.6	45	60000 {6120}	270000 {27600}	43 {4.4}	2.0	0.56	±1.4	1300	1700 ×10⁻⁶
NES3000W	300 {30.6}	8000	35~50		102	31.2	7.6	104	39.2	50	68000 {6940}	300000 {30600}	64 {6.5}	2.0	0.55	±1.8	1800	2960 ×10⁻⁶

注）1．最高回転速度は動バランスを考慮した値ではありません。
2．質量、慣性モーメントは最大軸穴径のときの値です。
3．許容ミスアライメントは他の２つのミスアライメントが０のときの値です。
4．下表の数字の記載されているのが標準軸穴径です。数字は伝達トルクを表します。
5．取付軸の推奨公差はh7です。ただし、軸径φ35は公差$^{+0.010}_{0}$のサーボモータ軸に対応しています。

標準軸穴径および軸穴径ごとの伝達トルク一覧（N·m）

形　番	ボルトサイズ	締付トルク N·m {kgf·m}	標準軸穴径　(mm)																														
			4	5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50
NES07	M2	0.50 {0.04}	0.7	0.7	0.7																												
NES15	M2	0.50 {0.04}	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5																									
NES20	M2.5	1.0 {0.10}		2	2	2	2	2	2	2	2																						
NES30	M2.5	1.0 {0.10}			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																	
NES50	M3	1.9 {0.19}			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																	
NES70	M3	1.9 {0.19}						7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7													
NES100	M4	3.8 {0.39}						10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10												
NES250	M4	3.8 {0.39}									25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25										
NES800	M6	12 {1.22}												80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80								
NES1300	M6	12 {1.22}																		107	118	130	130	130	130	130	130						
NES2000	M8	30 {3.1}																					200	200	200	200	200	200	200	200	200		
NES3000	M8	30 {3.1}																									300	300	300	300	300	300	300

シングルタイプ　ストレートハブ×ストレートハブ

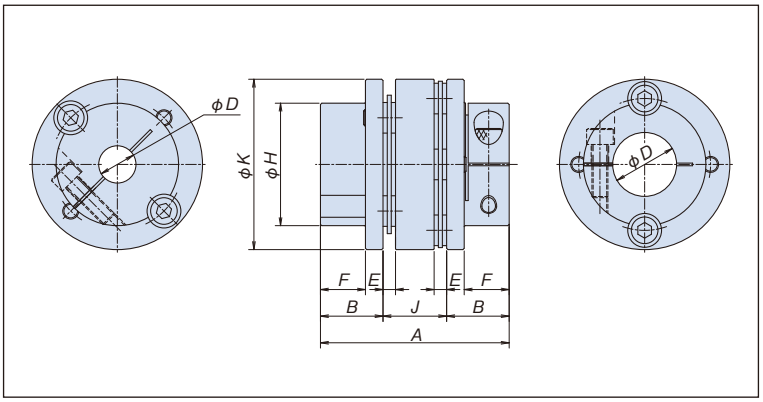


形　番	許容トルク N·m {kgf·m}	注）1 最高回転速度 min^{-1}	注）4 軸穴径 φD mm		寸法 mm				ねじり剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}		軸方向バネ定数 N/mm {kgf/mm}	注）3 許容ミスアライメント			注）2 質量	注）2 慣性モーメント
			軸穴径範囲	標準軸穴径	A	B	E	φK	カップリング全体	ディスクのみ		偏角 deg	偏心 mm	エンドプレイ mm	g	kg·m^2
NES07S	0.7 {0.07}	18000	4~ 6	標準軸穴径一覧表（前頁）参照	15.85	7.5	0.85	16	430 {44}	1200 {120}	170 {17}	0.7	0.02	±0.12	7	0.26×10^{-6}
NES15S	1.5 {0.15}	18000	4~ 8		18.4	8.9	1.1	19	780 {80}	2600 {270}	93 {9.5}	1.0	0.02	±0.18	12	0.63×10^{-6}
NES20S	2.0 {0.20}	18000	5~10		23.1	11	1.1	24	1800 {180}	5600 {570}	86 {8.8}	1.0	0.02	±0.30	23	1.9 ×10^{-6}
NES30S	3.0 {0.31}	18000	6~16		25.1	11.8	1.5	31	3700 {380}	8400 {860}	48 {4.9}	1.0	0.02	±0.40	37	5.5 ×10^{-6}
NES50S	5.0 {0.51}	18000	6~16		26.5	12.5	1.5	34	4500 {460}	13000 {1300}	51 {5.2}	1.0	0.02	±0.40	49	8.8 ×10^{-6}
NES70S	7.0 {0.71}	18000	8~20		31.75	15	1.75	37	7400 {760}	19000 {1900}	58 {5.9}	1.0	0.02	±0.45	66	14 ×10^{-6}
NES100S	10 {1.0}	15000	8~22		34	15.7	2.6	44	10000 {1000}	30000 {3000}	65 {6.6}	1.0	0.02	±0.55	110	32 ×10^{-6}
NES250S	25 {2.6}	10000	10~25		43	20	3	55	19000 {1900}	44000 {4500}	21 {2.1}	1.0	0.02	±0.70	220	100 ×10^{-6}
NES800S	80 {8.2}	10000	14~30		51.7	23.5	4.7	64	39000 {4000}	78000 {8000}	52 {5.3}	1.0	0.02	±0.70	350	220 ×10^{-6}
NES1300S	130 {13}	10000	20~35		68.2	31.5	5.2	82	77000 {7900}	220000 {22000}	65 {6.6}	1.0	0.02	±0.90	790	780 ×10^{-6}
NES2000S	200 {20.4}	9000	25~45		66.6	30.5	5.6	92	110000 {11200}	540000 {55100}	67 {6.8}	1.0	0.02	±0.70	880	1140 ×10^{-6}
NES3000S	300 {30.6}	8000	35~50		70	31.2	7.6	104	150000 {15300}	610000 {62200}	85 {8.6}	1.0	0.02	±0.90	1200	1990 ×10^{-6}

注）1．最高回転速度は動バランスを考慮した値ではありません。
2．質量、慣性モーメントは最大軸穴径のときの値です。
3．許容ミスアライメントは他の２つのミスアライメントが０のときの値です。
4．前頁下表の数字の記載されているのが標準軸穴径です。数字は伝達トルクを表します。
5．取付軸の推奨公差はh7です。ただし、軸径φ35は公差$^{+0.010}_{0}$のサーボモータ軸に対応しています。

伝動能力・寸法表

スペーサタイプ　低慣性ハブ×低慣性ハブ



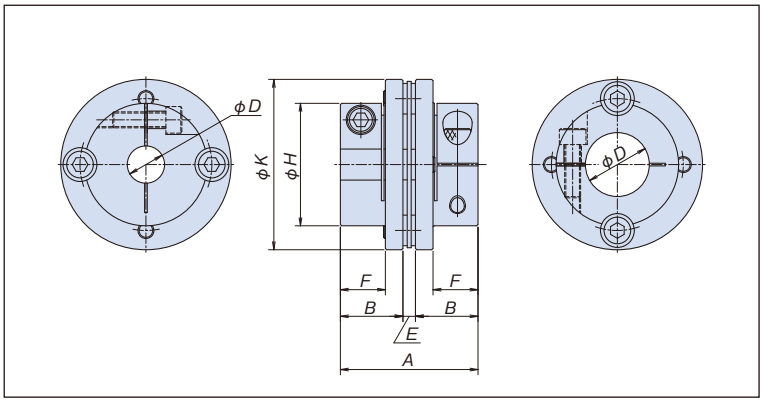
形　番	許容トルク N·m {kgf·m}	注）1 最高回転速度 min^{-1}	注）4 軸穴径 φD mm		寸法 mm								ねじり剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}		軸方向バネ定数 N/mm {kgf/mm}	注）3 許容ミスアライメント			注）2 質量	注）2 慣性モーメント
			軸穴径範囲	標準軸穴径	A	B	E	F	H	φK	J	貫通軸可能最大軸径	カップリング全体	ディスクのみ		偏角 deg	偏心 mm	エンドプレイ mm	g	kg·m^2
NES50W	5.0 {0.51}	18000	5~10	標準軸穴径一覧表（下表）参照	37	12.5	1.5	9.3	21.5	34	12	10	1600 {160}	6500 {660}	25 {2.6}	2.0	0.18	±0.80	52	7.1×10^{-6}
NES70W	7.0 {0.71}	18000	8~14		45.5	15	1.75	11.8	26	37	15.5	14	2700 {280}	9500 {970}	29 {3.0}	2.0	0.24	±0.90	76	12.8×10^{-6}
NES100W	10 {1.0}	15000	8~15		48.1	15.7	2.6	11.5	29.5	44	16.7	15	4600 {470}	15000 {1500}	33 {3.4}	2.0	0.25	±1.1	125	28.8×10^{-6}
NES250W	25 {2.6}	10000	10~20		59	20	3	14.4	38	55	19	20	8400 {860}	22000 {2200}	11 {1.1}	2.0	0.28	±1.4	230	83.1×10^{-6}
NES800W	80 {8.2}	10000	14~24		70.9	23.5	4.7	16.9	46	64	23.9	24	17000 {1700}	39000 {4000}	27 {2.8}	2.0	0.34	±1.4	380	188 $\times10^{-6}$
NES1300W	130 {13}	10000	19~32		97.9	31.5	5.2	22.6	54	82	34.9	32	28000 {2900}	110000 {11000}	33 {3.4}	2.0	0.52	±1.8	810	671 $\times10^{-6}$
NES2000W	200 {20.4}	9000	25~35		98.6	30.5	5.6	21.6	69	92	37.6	35	46000 {4700}	270000 {27600}	43 {4.4}	2.0	0.56	±1.4	1140	1230 $\times10^{-6}$
NES3000W	300 {30.6}	8000	32~42		101.6	31.2	7.6	21	79	104	39.2	42	49000 {5000}	300000 {30600}	64 {6.5}	2.0	0.55	±1.8	1580	2230 $\times10^{-6}$

注）1．最高回転速度は動バランスを考慮した値ではありません。
2．質量、慣性モーメントは最大軸穴径のときの値です。
3．許容ミスアライメントは他の２つのミスアライメントが０のときの値です。
4．下表の数字の記載されているのが標準軸穴径です。数字は伝達トルクを表します。
5．取付軸の推奨公差はh7です。ただし、軸径φ35は公差$^{+0.010}_{0}$のサーボモータ軸に対応しています。

標準軸穴径および軸穴径ごとの伝達トルク一覧（N·m）

形　番	ボルトサイズ	締付トルク N·m {kgf·m}	標準軸穴径　(mm)																											
			5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42
NES50	M3	1.9 {0.19}	5	5	5	5	5	5	5	5																			
NES70	M3	1.9 {0.19}					7	7	7	7	7	7	7																
NES100	M4	3.8 {0.39}					10	10	10	10	10	10	10	10															
NES250	M4	3.8 {0.39}								25	25	25	25	25	25	25	25	25	25										
NES800	M6	12 {1.22}											80	80	80	80	80	80	80	80	80								
NES1300	M6	12 {1.22}																105	105	110	115	120	125	130	130				
NES2000	M8	30 {3.1}																				200	200	200	200	200			
NES3000	M8	30 {3.1}																							235	245	255	260	265

シングルタイプ　低慣性ハブ×低慣性ハブ

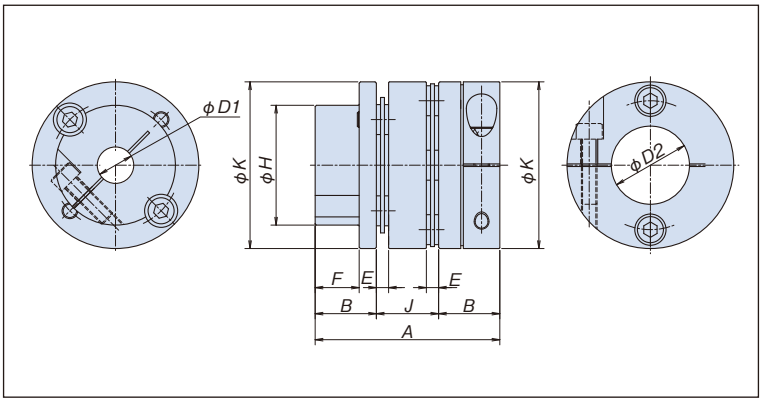


形　番	許容トルク N·m {kgf·m}	注）1 最高回転速度 min^{-1}	注）4 軸穴径 φD mm		寸法 mm						ねじり剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}		軸方向バネ定数 N/mm {kgf/mm}	注）3 許容ミスアライメント			注）2 質量	注）2 慣性モーメント
			軸穴径範囲	標準軸穴径	A	B	E	F	H	φK	カップリング全体	ディスクのみ		偏角 deg	偏心 mm	エンドプレイ mm	g	$kg·m^2$
NES50S	5.0 {0.51}	18000	5~10	標準軸穴径一覧表（前頁）参照	26.5	12.5	1.5	9.3	21.5	34	2700 {280}	13000 {1300}	51 {5.2}	1.0	0.02	±0.40	34	3.9×10^{-6}
NES70S	7.0 {0.71}	18000	8~14		31.75	15	1.75	11.8	26	37	3500 {360}	19000 {1900}	58 {5.9}	1.0	0.02	±0.45	46	6.8×10^{-6}
NES100S	10 {1.0}	15000	8~15		34	15.7	2.6	11.5	29.5	44	6400 {650}	30000 {3000}	65 {6.6}	1.0	0.02	±0.55	78	15.9×10^{-6}
NES250S	25 {2.6}	10000	10~20		43	20	3	14.4	38	55	12000 {1200}	44000 {4500}	21 {2.1}	1.0	0.02	±0.70	150	45.6×10^{-6}
NES800S	80 {8.2}	10000	14~24		51.7	23.5	4.7	16.9	46	64	25000 {2600}	78000 {8000}	52 {5.3}	1.0	0.02	±0.70	250	114 $\times10^{-6}$
NES1300S	130 {13}	10000	19~32		68.2	31.5	5.2	22.6	54	82	37000 {3800}	220000 {22000}	65 {6.6}	1.0	0.02	±0.90	490	367 $\times10^{-6}$
NES2000S	200 {20.4}	9000	25~35		66.6	30.5	5.6	21.6	69	92	71000 {7200}	540000 {55100}	67 {6.8}	1.0	0.02	±0.70	700	670 $\times10^{-6}$
NES3000S	300 {30.6}	8000	32~42		70	31.2	7.6	21	79	104	81000 {8300}	610000 {62200}	85 {8.6}	1.0	0.02	±0.90	980	1260 $\times10^{-6}$

注）1．最高回転速度は動バランスを考慮した値ではありません。
2．質量、慣性モーメントは最大軸穴径のときの値です。
3．許容ミスアライメントは他のミスアライメントが0のときの値です。
4．前頁下表の数字の記載されているのが標準軸穴径です。数字は伝達トルクを表します。
5．取付軸の推奨公差はh7です。ただし、軸径φ35は公差 $^{+0.010}_{0}$ のサーボモータ軸に対応しています。

伝動能力・寸法表

スペーサタイプ　低慣性ハブ×ストレートハブ



形　番	許容トルク N·m {kgf·m}	注）1 最高回転速度 min⁻¹	注）4 軸穴径 φD1 mm		注）4 軸穴径 φD2 mm		寸法 mm								ねじり剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}	軸方向バネ定数 N/mm {kgf/mm}	注）3 許容ミスアライメント			注）2 質量	注）2 慣性モーメント
			軸穴径範囲	標準軸穴径	軸穴径範囲	標準軸穴径	A	B	E	F	H	φK	J	貫通軸可能最大径	ディスクのみ		偏角 deg	偏心 mm	エンドプレイ mm	g	kg·m²
NES50W	5.0 {0.51}	18000	5~10	標準軸穴径一覧表（下表）参照	6~16	標準軸穴径一覧表（次頁）参照	37	12.5	1.5	9.3	21.5	34	12	13	6500 {660}	25 {2.6}	2.0	0.18	±0.80	59	9.2×10⁻⁶
NES70W	7.0 {0.71}	18000	8~14		8~20		45.5	15	1.75	11.8	26	37	15.5	16	9500 {970}	29 {3.0}	2.0	0.24	±0.90	85	16.1×10⁻⁶
NES100W	10 {1.0}	15000	8~15		8~22		48.1	15.7	2.6	11.5	29.5	44	16.7	17	15000 {1500}	33 {3.4}	2.0	0.25	±1.1	140	35.8×10⁻⁶
NES250W	25 {2.6}	10000	10~20		10~25		59	20	3	14.4	38	55	19	22	22000 {2200}	11 {1.1}	2.0	0.28	±1.4	260	105 ×10⁻⁶
NES800W	80 {8.2}	10000	14~24		14~30		70.9	23.5	4.7	16.9	46	64	23.9	25	39000 {4000}	27 {2.8}	2.0	0.34	±1.4	430	235 ×10⁻⁶
NES1300W	130 {13}	10000	19~32		20~35		97.9	31.5	5.2	22.6	54	82	34.9	35	110000 {11000}	33 {3.4}	2.0	0.52	±1.8	950	860 ×10⁻⁶
NES2000W	200 {20.4}	9000	25~35		25~45		98.6	30.5	5.6	21.6	69	92	37.6	45	270000 {27600}	43 {4.4}	2.0	0.56	±1.4	1230	1450 ×10⁻⁶
NES3000W	300 {30.6}	8000	32~42		35~50		101.6	31.2	7.6	21	79	104	39.2	50	300000 {30600}	64 {6.5}	2.0	0.55	±1.8	1700	2560 ×10⁻⁶

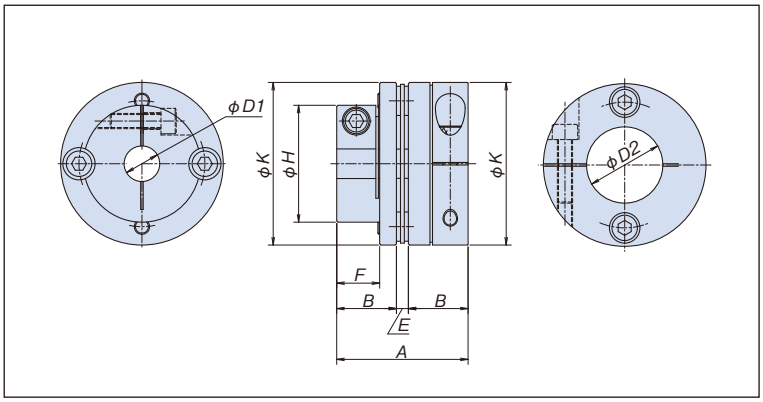
注）1．最高回転速度は動バランスを考慮した値ではありません。
2．質量、慣性モーメントは最大軸穴径のときの値です。
3．許容ミスアライメントは他の２つのミスアライメントが０のときの値です。
4．下表の数字の記載されているのが標準軸穴径です。数字は伝達トルクを表します。
5．取付軸の推奨公差はh7です。ただし、軸径φ35は公差$^{+0.010}_{0}$のサーボモータ軸に対応しています。

標準軸穴径および軸穴径ごとの伝達トルク一覧（N·m）

低慣性ハブ（φD1）

形　番	ボルトサイズ	締付トルク N·m {kgf·m}	標準軸穴径 φ D1 （mm）																											
			5	6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42
NES50	M3	1.9 {0.19}	5	5	5	5	5	5	5	5																				
NES70	M3	1.9 {0.19}					7	7	7	7	7	7	7																	
NES100	M4	3.8 {0.39}					10	10	10	10	10	10	10	10																
NES250	M4	3.8 {0.39}								25	25	25	25	25	25	25	25	25	25											
NES800	M6	12 {1.22}											80	80	80	80	80	80	80	80	80									
NES1300	M6	12 {1.22}																105	105	110	115	120	125	130	130					
NES2000	M8	30 {3.1}																				200	200	200	200	200				
NES3000	M8	30 {3.1}																							235	245	255	260	265	

シングルタイプ　低慣性ハブ×ストレートハブ



形　番	許容トルク N·m {kgf·m}	注）1 最高回転速度 min⁻¹	注）4 軸穴径 φD1 mm		注）4 軸穴径 φD2 mm		寸法 mm						ねじり剛性 N·m/rad {kgf·m/rad}	軸方向バネ定数 N/mm {kgf/mm}	注）3 許容ミスアライメント			注）2 質量	注）2 慣性モーメント
			軸穴径範囲	標準軸穴径	軸穴径範囲	標準軸穴径	A	B	E	F	H	φK	ディスクのみ		偏角 deg	偏心 mm	エンドプレイ mm	g	kg·m²
NES50S	5.0 {0.51}	18000	5~10	標準軸穴径一覧表（前頁）参照	6~16	標準軸穴径一覧表（下表）参照	26.5	12.5	1.5	9.3	21.5	34	13000 {1300}	51 {5.2}	1.0	0.02	±0.40	41	6 ×10⁻⁶
NES70S	7.0 {0.71}	18000	8~14		8~20		31.75	15	1.75	11.8	26	37	19000 {1900}	58 {5.9}	1.0	0.02	±0.45	55	10.1×10⁻⁶
NES100S	10 {1.0}	15000	8~15		8~22		34	15.7	2.6	11.5	29.5	44	30000 {3000}	65 {6.6}	1.0	0.02	±0.55	91	22.9×10⁻⁶
NES250S	25 {2.6}	10000	10~20		10~25		43	20	3	14.4	38	55	44000 {4500}	21 {2.1}	1.0	0.02	±0.70	180	70.7×10⁻⁶
NES800S	80 {8.2}	10000	14~24		14~30		51.7	23.5	4.7	16.9	46	64	78000 {8000}	52 {5.3}	1.0	0.02	±0.70	300	160 ×10⁻⁶
NES1300S	130 {13}	10000	19~32		20~35		68.2	31.5	5.2	22.6	54	82	220000 {22000}	65 {6.6}	1.0	0.02	±0.90	630	556 ×10⁻⁶
NES2000S	200 {20.4}	9000	25~35		25~45		66.6	30.5	5.6	21.6	69	92	540000 {55100}	67 {6.8}	1.0	0.02	±0.70	790	887 ×10⁻⁶
NES3000S	300 {30.6}	8000	32~42		35~50		70	31.2	7.6	21	79	104	610000 {62200}	85 {8.6}	1.0	0.02	±0.90	1100	1600 ×10⁻⁶

注）1．最高回転速度は動バランスを考慮した値ではありません。
2．質量、慣性モーメントは最大軸穴径のときの値です。
3．許容ミスアライメントは他のミスアライメントが0のときの値です。
4．下表の数字の記載されているのが標準軸穴径です。数字は伝達トルクを表します。
5．取付軸の推奨公差はh7です。ただし、軸径φ35は公差$^{+0.010}_{0}$のサーボモータ軸に対応しています。

標準軸穴径および軸穴径ごとの伝達トルク一覧（N·m）

ストレートハブ（φD2）

形　番	ボルトサイズ	締付トルク N·m {kgf·m}	標準軸穴径 φ D2 （mm）																												
			6	6.35	7	8	9	9.525	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50
NES50	M3	1.9 {0.19}	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																	
NES70	M3	1.9 {0.19}				7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7													
NES100	M4	3.8 {0.39}				10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10												
NES250	M4	3.8 {0.39}							25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25										
NES800	M6	12 {1.22}										80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80								
NES1300	M6	12 {1.22}																107	118	130	130	130	130	130	130						
NES2000	M8	30 {3.1}																			200	200	200	200	200	200	200	200	200		
NES3000	M8	30 {3.1}																							300	300	300	300	300	300	300

キー溝加工サービス

キー溝仕様（クランプ＋キー溝）、テーパ軸対応 アダプタ仕様も製作いたします。
カタログ裏面のお客様問合せ窓口までお問合せください。

選　定

選定については 57 頁を参照ください。

取扱および軸への取付

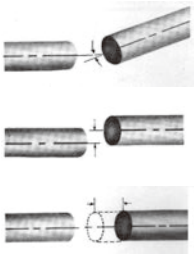
1.カップリングの取扱

取扱については取扱説明書を熟読してください。エクトフレックスカップリングNESシリーズは組立完成品（軸穴加工済）での納入になりますので、装置にそのまま組付けられます。以下の要領で軸へ取付けてください。
取付の際はカップリングに無理な力が掛かったり、落下させたりしないよう注意してください。
ディスクを固定している六角穴付ボルトは決して緩めないでください。
使用温度範囲は－30℃～100℃です。

2.カップリングの軸への取付

① 取付軸の表面、カップリング取付面のゴミ、油分をウエス等できれいに拭き取ってください。

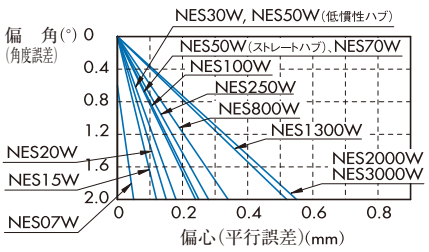
② 取付軸の心出しを行い、カップリングを軸に取付けます。その際、クランプハブの端面いっぱいまで軸を挿入してください。
カップリングの許容偏角（角度誤差）、許容偏心（平行誤差）、許容エンドプレイ（軸方向変位）は相関関係にあり、どれか一方が増加すると他方が減少するため同時に考慮する必要があります。以下を参考に心出し調整してください。



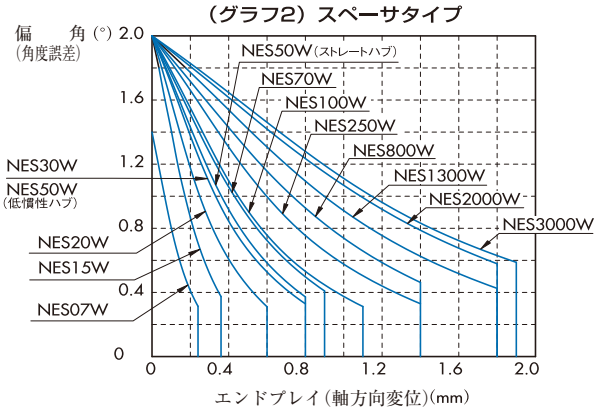
〈カップリングがスペーサタイプの場合〉

まず偏心（平行誤差）を（グラフ１）より偏角（角度誤差）に変換します。変換した値と偏角（角度誤差）を合算して、（グラフ２）の偏角（角度誤差）に当てはめてください。
各サイズのグラフ範囲に収まるように心出し調整してください。

（グラフ1）スペーサタイプ



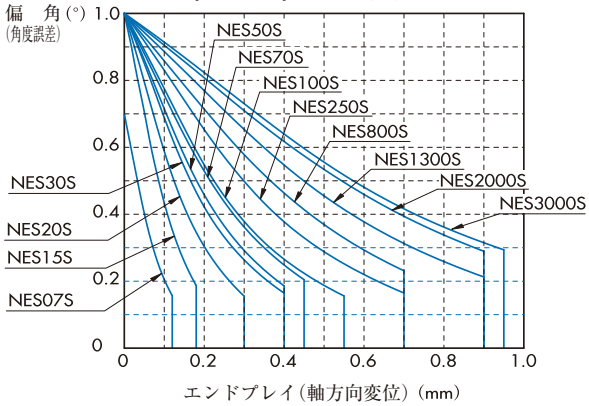
（グラフ2）スペーサタイプ



〈カップリングがシングルタイプの場合〉

シングルタイプは偏心（平行誤差）の吸収量が極めて小さいので、主に偏角（角度誤差）とエンドプレイ（軸方向変位）を調整して心出ししてください。
（グラフ３）はカップリングの許容偏角（角度誤差）と許容エンドプレイ（軸方向変位）についての相関関係を表しています。
各サイズのグラフ範囲に収まるよう心出し調整してください。

（グラフ3）シングルタイプ



③ クランプボルトが緩んでいる状態で、取付けたカップリングが回転方向・軸方向に軽い力で動くことを確認してください。もし、スムーズに動かない場合は②の心出しを再調整してください。

④ 下表の締付トルクに従ってクランプボルトを締付けてください。

形　番	NES07	NES15	NES20	NES30	NES50	NES70	NES100	NES250	NES800	NES1300	NES2000	NES3000
クランプボルトサイズ	M2	M2	M2.5	M2.5	M3	M3	M4	M4	M6	M6	M8	M8
締付トルク N･m {kgf･m}	0.50 {0.05}	0.50 {0.05}	1.0 {0.10}	1.0 {0.10}	1.9 {0.19}	1.9 {0.19}	3.8 {0.39}	3.8 {0.39}	12 {1.22}	12 {1.22}	30 {3.1}	30 {3.1}

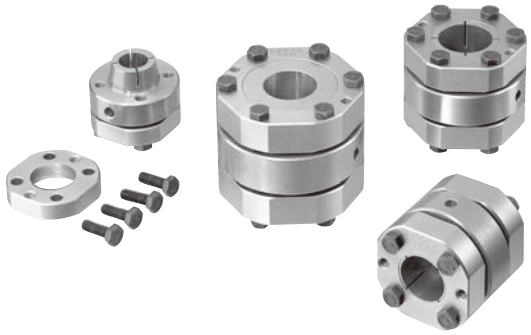
POWER RIGID® COUPLING

パワーリジッド® カップリング

CONTENTS

特　長・・・・・・・・・・・ P.73
構　造・・・・・・・・・・・ P.73
形番表示・・・・・・・・・・ P.73
伝動能力･寸法表 ・・・ P.74～75
選　定・・・・・・・・・・・ P.76
取　扱・・・・・・・・・・・ P.77

パワーリジッド® カップリング



つばきパワーリジッド® カップリングは、テーパロック構造により信頼性の高い締結を実現した工作機用のリジッドタイプカップリングです。
近年、工作機の高速化・高精度化、低コスト化など様々な要求に応えるべく、高いねじり剛性、低慣性モーメント、低コストを実現しました。
さらに両サイドから締付ける構造なので、心出し作業、組付作業のスピードアップが実現します。

特　長

高いねじり剛性
フレキシブルエレメントを持たない構造ですので、高い剛性を有しています。

確実な締結
テーパロック方式の採用により、より大きな軸締結力を実現しました。

ノンバックラッシ
テーパロック部は摩擦締結ですので、バックラッシはありません。

コンパクト
軸方向長さを極限まで短くしましたので、コンパクト設計が可能です。

安　価
シンプルな構造と部品の共通化により、大幅なコストダウンを実現しました。

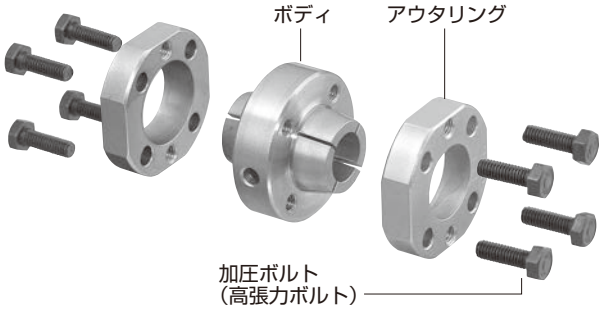
取付が容易
両方向からのボルト締付の採用により、片側ずつの組付や心出し作業が短時間でできます。

在庫品
軸穴加工済品を在庫しています。非在庫軸穴径の組合せも対応します。

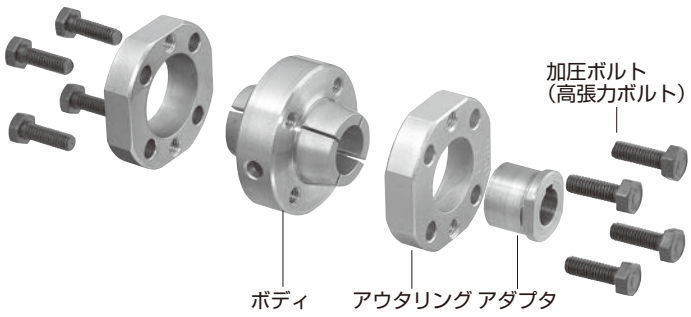
低慣性モーメント
アウタリング形状を多角形状にすることで、慣性モーメントの低減を実現しました。

構　造

ストレート軸タイプ



テーパ軸タイプ



形番表示

ストレート軸タイプ　**EPR 50 – 16 X 20**

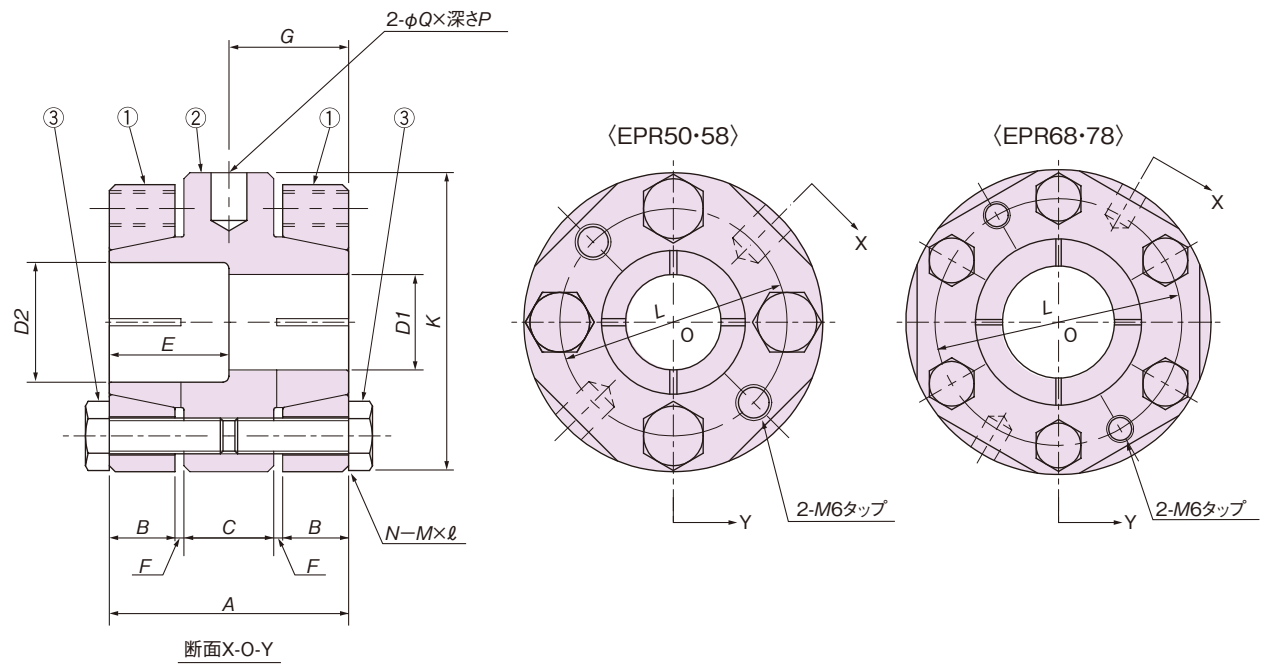
パワーリジッドカップリング　外径 (mm)　軸穴径 (mm)

テーパ軸タイプ　**EPR 50 – 16 X 11T**

パワーリジッドカップリング　外径 (mm)　軸穴径 (mm)　テーパ軸穴径 (mm)

伝動能力・寸法表

ストレート軸タイプ



①アウタリング　②ボディ　③加圧ボルト

単位：mm

形　番	※許容トルク N･m{kgf･m}	最高回転速度 min^{-1}	最大軸穴径	最小軸穴径	慣性モーメント $kg･m^2$	質　量 kg
EPR50- □□×□□	90{ 9.2} ～ 139{14.2}	15000	22	16	1.53×10^{-4}	0.43
EPR58- □□×□□	78{ 8.0} ～ 188{19.2}	13000	25	18	3.80×10^{-4}	0.79
EPR68- □□×□□	144{14.7} ～ 454{46.3}	12000	35	22	6.77×10^{-4}	0.97
EPR78- □□×□□	176{18.0} ～ 489{49.9}	9500	48	30	13.13×10^{-4}	1.29

形　番	A	B	C	E	F	G	K	L	M	ℓ	N 個	P	Q
EPR50- □□×□□	40	11	15	20	1.5	20	50	38	M6	19	4	8	6
EPR58- □□×□□	52	15	19	26	1.5	26	58	45	M6	25	4	8	6
EPR68- □□×□□	52	15	19	26	1.5	26	68	55	M6	25	6	8	6
EPR78- □□×□□	62	18	22	31	2	31	78	66	M6	30	6	8	6

在庫軸穴組合せ

単位：mm

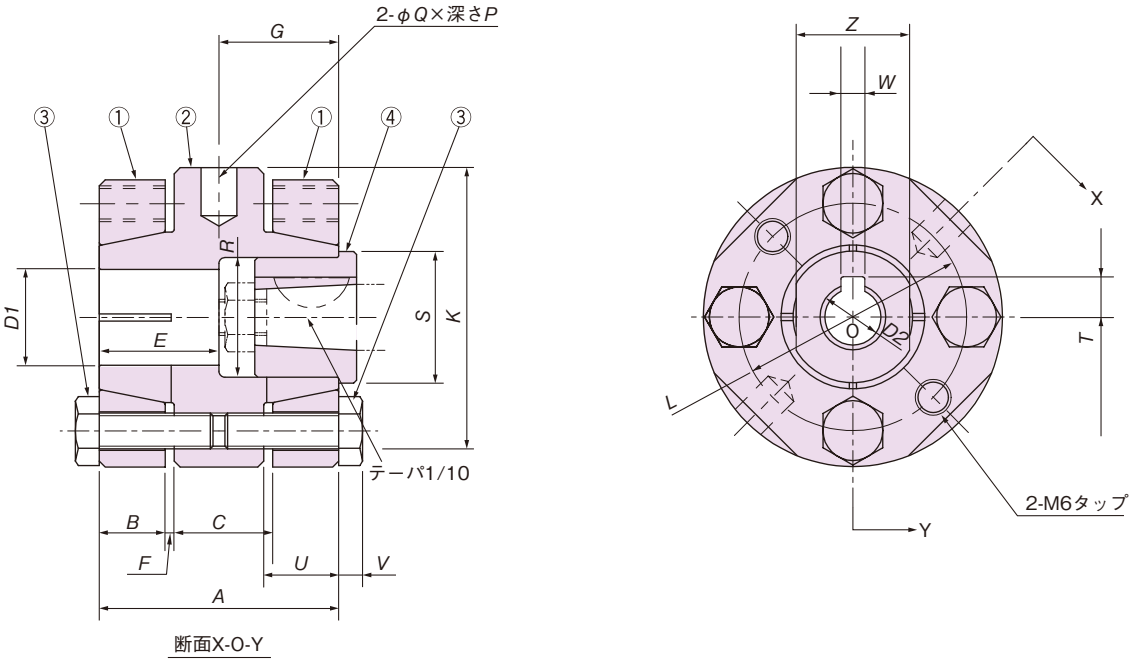
形　番	在庫軸穴径　D1 × D2						
EPR50- □□×□□	**16×16**	**16×20**	**20×20**	**20×22**	—	—	—
EPR58- □□×□□	**20×25**	**22×25**	**25×25**	—	—	—	—
EPR68- □□×□□	**25×30**	**30×30**	**25×35**	**28×35**	**30×35**	**32×35**	**35×35**
EPR78- □□×□□	下穴品から追加工。納期はお問合せください。						

注）1．※許容トルクは軸穴径により決まります。76 頁を参照ください。
2．在庫対象外の軸穴径組合せについても対応しますのでお問合せください。
3．最高回転速度はカップリングの伝動能力によって決められているものです。バランスの調整は施していません。
4．質量、慣性モーメントは最大軸穴径のときの値です。
5．形番の□□×□□には左右の軸穴径が入ります。
6．形番太字は在庫品です。

伝動能力・寸法表

テーパ軸タイプ

テーパ軸サーボモータに対応するタイプです。φ11テーパ軸とφ16テーパ軸用アダプタを適用します。



①アウタリング　②ボディ　③加圧ボルト　④アダプタ

単位：mm

形　番	※許容トルク N･m{kgf･m}	最高回転速度 min^{-1}	最大軸穴径	最小軸穴径	慣性モーメント $kg･m^2$	質　量 kg
EPR50- □□× **11T**	90{9.2} ～ 139{14.2}	15000	22	16	1.55×10^{-4}	0.47
EPR58- □□× **16T**	78{8.0} ～ 188{19.2}	13000	25	18	3.89×10^{-4}	0.88

形　番	A	B	C	E	F	G	K	L	M	ℓ	N 個	P	G
EPR50- □□× **11T**	40	11	15	20	1.5	20	50	38	M6	19	4	8	6
EPR58- □□× **16T**	52	15	19	26	1.5	26	58	45	M6	25	4	8	6

形　番	R	S	T	U	V	WE9	Z
EPR50- □□× **11T**	20	22	6.7	14	3	4	19
EPR58- □□× **16T**	25	27	9.4	15	14	5	24

在庫軸穴組合せ

単位：mm

形　番	在庫軸穴径　D1 × D2（テーパ軸穴径）		
EPR50- □□× **11T**	**16**×**11T**（φ11テーパ）	**20**×**11T**（φ11テーパ）	**22**×**11T**（φ11テーパ）
EPR58- □□× **16T**	**20**×**16T**（φ16テーパ）	**22**×**16T**（φ16テーパ）	**25**×**16T**（φ16テーパ）

注）1．※許容トルクは軸穴径により決まります。76 頁を参照ください。
2．形番太文字は在庫品です。在庫対象外の軸穴径組合せについても対応しますのでお問合せください。
3．最高回転速度はカップリングの伝動能力によって決められているものです。バランスの調整は施していません。
4．質量、慣性モーメントは最大軸穴径のときの値です。
5．形番の□□にはストレート軸の軸穴径が入ります。

選　定

テーパロックの締付トルクと伝達トルク

軸穴径 ＼ 形番	テーパロック伝達トルク N·m{kgf·m}			
	EPR50	EPR58	EPR68	EPR78
加圧ボルト	M6	M6	M6	M6
締付トルク N·m{kgf·m}	16.7{1.7}	16.7{1.7}	16.7{1.7}	16.7{1.7}
16	**90{ 9.2}**	—	—	—
17	98{10.0}	—	—	—
18	106{10.8}	78{ 8.0}	—	—
19	115{11.7}	94{ 9.6}	—	—
20	**123{12.5}**	**110{11.2}**	—	—
22	**139{14.2}**	**141{14.4}**	144{14.7}	—
24	—	172{17.6}	191{19.5}	—
25	—	**188{19.2}**	**216{22.0}**	—
28	—	—	**287{29.3}**	—
30	—	—	**334{34.1}**	176{18.0}
32	—	—	**382{39.0}**	212{21.6}
35	—	—	**454{46.3}**	264{26.9}
36	—	—	—	281{28.7}
38	—	—	—	316{32.2}
40	—	—	—	351{35.8}
42	—	—	—	385{39.3}
45	—	—	—	437{44.6}
48	—	—	—	489{49.9}

※太字は在庫軸穴径です。軸穴径の組合せは、74、75 頁を参照ください。

選　定

トルク容量

ご使用になるサーボモータの最大トルク（T'max）に起動停止による負荷の使用係数を乗じた最大トルク（Tmax）を算出してください。

テーパロックの伝達トルクでチェックしてください。

Tmax ＝ T'max ×使用係数（SF）

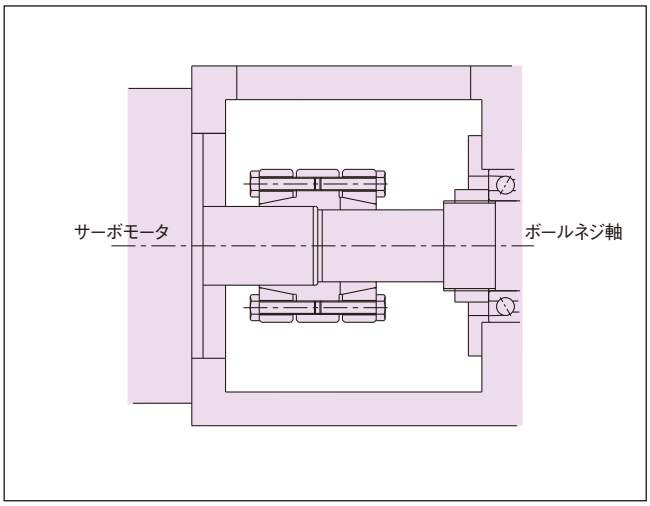
Tmax　：カップリングにかかる最大トルク　　N・m {kgf·m}

T'max　：サーボモータの最大トルク　　N・m {kgf·m}

SF：使用係数

衝撃係数	一様な負荷	中程度の変動負荷	激しい変動負荷
SF	1.2	1.4	1.5

取付例



関連商品

パワーリジッドカップリング SJ タイプ

●標準のパワーリジッドカップリングが両方から加圧ボルトを締付けるのに対し、加圧ボルトを片方向締付にしたタイプです。

詳しくはお客様問合せ窓口　0120-251-602　に問合せください。

取　扱

取　付

軸表面やボディ内周をきれいに拭き、各部品にオイルを薄く塗ってください。

1．取付軸径公差

パワーリジッドカップリングを取付ける軸径の公差は、下表の通りとしてください。

取付軸径	φ 35	φ 35 以外
推奨公差	$\begin{pmatrix}+0.010\\-0.010\end{pmatrix}$	h6 または h7

・φ 35 はサーボモータの軸径で、公差が（$^{+0.01}_{0}$）となっています。
　従って、カップリングの穴公差もそれに合わせています。
・ボールネジ軸径がφ 35の場合でも両方の穴径公差は同じですのでご注意ください。
・取付軸材の降伏点は343MPa {35kgf/mm^2} 以上（S45C相当以上）としてください。
・軸の表面粗さはRa1.6以下としてください。

2．心出し

(1) 片側軸にカップリングを取付け、アウタリングを手順に従い締込み固定してください。

(2) 他方の軸はアウタリングの締込みはしないままにしてください。この軸はカップリングの軸穴内を自由に回転できる状態です。

(3) ダイヤルゲージをベース（カップリングケース等）に固定し、各々の軸振れをチェックします。

① カップリングを締結した軸は、カップリングのボディの中央フランジ外周部にダイヤルゲージをあてます。この軸を回転させ振れを読み取り 3/100 以内にしてください。（図１）

② 次に他方の軸にダイヤルゲージをあてて、この軸を回転させ振れを読み取り 3/100 以内にしてください。

(4) ダイヤルゲージの振れが共に規格値内であることを確認して、他方のアウタリングを手順通りに締込んでください。

(5) 最後に本体のフランジの振れをダイヤルゲージで読み取り振れ3/100 以内であることを確認してください。

推奨心出し精度

本体外周部ダイヤルゲージ
3/100mm 以内

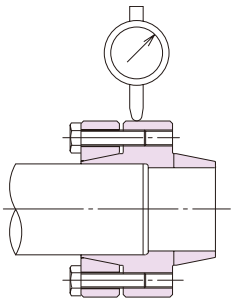


図１

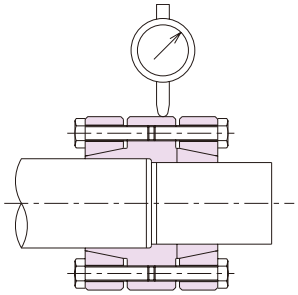


図２

3．加圧ボルトの締付け

加圧ボルトの締付けは、手で予備締めをしたあと、対角のボルトを徐々に増し締めしてください（図３）。最後は、トルクレンチを使って規定の締付トルク 16.7N・m{1.70kgf・m} で締込んでください。
この時、ボディ外径部にダイヤルゲージをあて、ゲージの振れをできるだけ０に近付けるように加圧ボルトを締付けてください（図２）。またボディ外周のキリ穴に回り止めバーを差し込んで固定していただければ作業が容易になります（図４）。

4．取外し

加圧ボルトをゆるめるとテーパロックの締付けが解除されます。もし固着状態の場合には、アウタリングの取外し用タップ（2 カ所）に加圧ボルトを締めて、外すことができます。（図５）

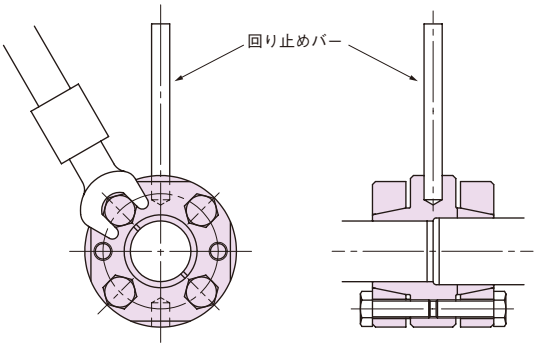


図３　図４

5．点　検

取付後試運転を行い、振動、異音等の異常がないことを確認してください。また、加圧ボルトのゆるみ等がないかも確認してください。

6．メンテナンス

年に１～２回、取付状態の確認をしてください。もし異常が見つかれば速やかに対処してください。

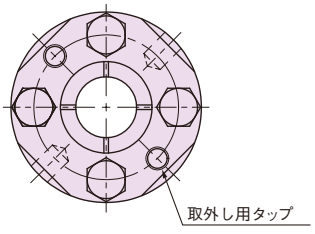


図５

ATRAFLEX® COUPLING AFT Series

ATRAFLEX® カップリング

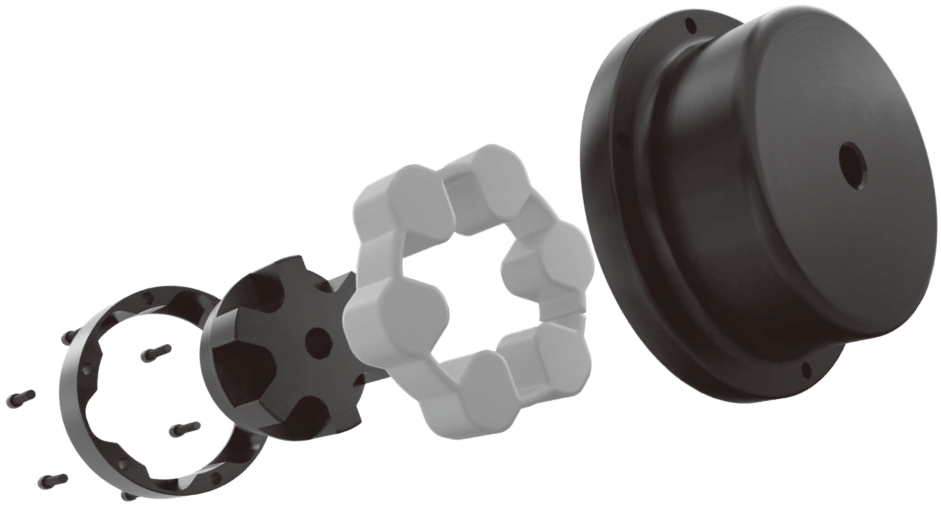
CONTENTS

特　長・・・・・・・・・・ P.79
構　造・・・・・・・・・・ P.80
形番表示・・・・・・ P.81～82
伝動能力表・・・・・・・・ P.83
寸法表・・・・・・・・・・ P.83
特殊仕様・・・・・・・・・ P.84
選　定・・・・・・・・・・ P.85
取　扱・・・・・・・ P.86～89

ATRAFELX® カップリング AFT シリーズ

今までにない形状と能力。

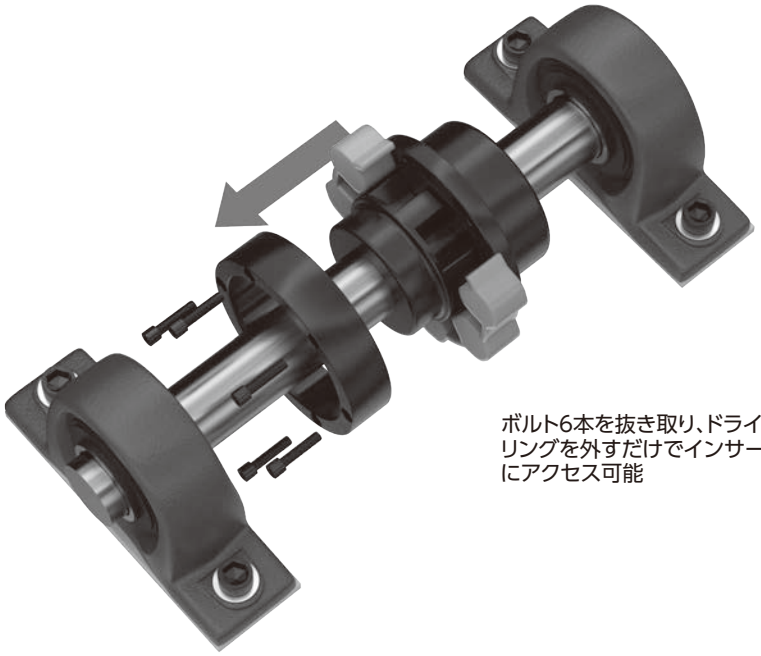
エラストマータイプの ATRAFLEX カップリング AFT シリーズ、新登場。
容易にインサートを交換できる革新的な構造はメンテナンス時の手間を
大幅に削減し タイパとコスパの向上に貢献します。



特　長

■ 最小のメンテナンス工数でダウンタイム削減

- 定期的※にインサートの変形を点検するだけでメンテナンスが可能です。
- インサートの交換が必要な場合、インサートには切り欠きが施されており、割り拡げることで簡単に脱着できます。
- 駆動機、被動機を移動させることなくインサートの交換が可能となり、数時間を要するカップリングのメンテナンス作業が わずか数分で完了できます。
- ギヤカップリングと比較し、メンテナンス時間を 95% 削減（当社比）できます。



ボルト6本を抜き取り、ドライブリングを外すだけでインサートにアクセス可能

構　造

■ 多くのギヤカップリングから取替可能

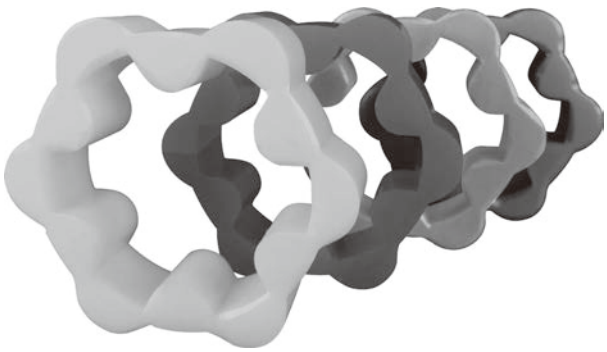
・ 多くのギヤカップリング用途に対して標準品で対応可能なスペックを有しています。
・ 最大軸穴径 φ184 mm（AFT07）、伝達トルク～ 29,380 N·m（AFT07に高トルクタイプ〈オレンジ〉インサート使用時）

■潤滑不要＆ハブ交換無し

・ ATRAFLEXカップリングAFTシリーズは金属同士の摺動が無い構造となっており、潤滑は不要です。
・ スペアパーツはインサートのみで、短納期での納入にも対応しています。

■優れたインサート

・ 特殊設計のインサートは、用途別に選べる４種をラインアップ。
・ 耐薬品性にも優れ、幅広いレンジの温度下で使用可能です。



形番表示

ATRAFLEX® カップリング AFT シリーズ

フレックスハブ　　リングハブ

AFT 01 S Y S - FN H 20 J D2 X RN G 30 P D1

シリーズ　サイズ 00～07　　① ② ③　　① ② ③

インサート形状

S：標準
（AFT00 ～ 02）

H：HD
（AFT03 ～ 07）

表面処理

S：標準仕様

M：無電解ニッケルメッキ仕様

インサート種類(色)

Y ：標準タイプ（イエロー）

R ：耐熱タイプ（レッド）

M：高トルクタイプ（オレンジ）

G ：高減衰タイプ（グリーン）

フレックスハブ軸穴径

形　番	軸穴加工範囲（mm）
AFT00	φ17～φ32
AFT01	φ17～φ42
AFT02	φ17～φ55
AFT03	φ22～φ60
AFT04	φ22～φ80
AFT05	φ42～φ110
AFT06	φ42～φ140
AFT07	φ70～φ160

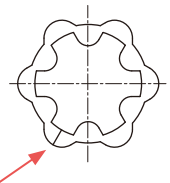
ATRAFLEX® カップリング AFT シリーズ　インサート

AFT 01 S R - INT

シリーズ　サイズ 00～07　　インサート

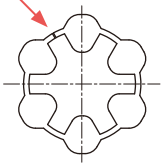
インサート種類(形状)

S…標準インサート
AFT00 ～ 02は
標準インサートになります



切り欠きにより、簡単に脱着可能です。

H…HDインサート
AFT03 ～ 07は
HDインサートになります



インサート種類(色)

Y ：標準タイプ（イエロー）

R ：耐熱タイプ（レッド）

M：高トルクタイプ（オレンジ）

G ：高減衰タイプ（グリーン）

リングハブ軸穴径

形　番	軸穴加工範囲（mm）
AFT00	φ17～φ42
AFT01	φ17～φ57
AFT02	φ17～φ64
AFT03	φ22～φ86
AFT04	φ22～φ99
AFT05	φ42～φ134
AFT06	φ42～φ159
AFT07	φ70～φ184

① 軸穴径公差

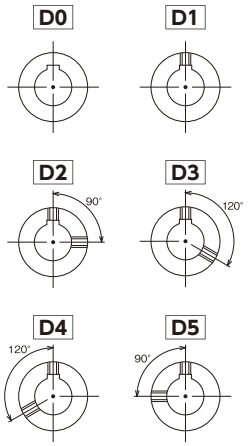
- F … F7
- G … G7
- H … H7
- J … JS7
- P … P7
- M … M7
- N … N7
- K … K7
- R … R7

② キー溝公差

- J … 新JIS Js9
- P … 新JIS P9
- F … 旧JIS F7
- E … 旧JIS E9

JIS B1301:2009（新JIS）
JIS B1301:1959（旧JIS）

③ 止めネジ位置



伝動能力表

伝動能力

形　番	許容トルク［N・m］				最高回転速度
	インサート種類				
	イエロー(Y)	レッド(R)	オレンジ(M)	グリーン(G)	[min^{-1}]
AFT00	110	90	120	40	1800
AFT01	180	150	330	50	
AFT02	420	360	670	180	
AFT03	880	740	1320	390	
AFT04	1760	1490	2730	790	
AFT05	5140	4370	8810	2120	
AFT06	9500	8070	15680	3920	
AFT07	17620	14980	29380	7930	

※最高回転速度はカップリングの伝動能力によって決められているものです。
　バランス調整はされていません。

インサートの特性

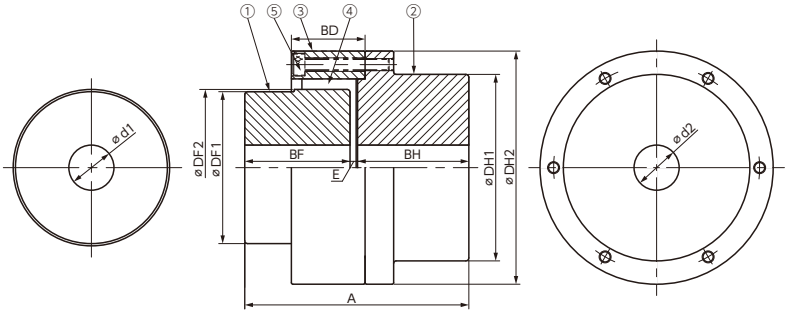
色	イエロー(Y)	レッド(R)	オレンジ(M)	グリーン(G)
タイプ	標準	耐熱	高トルク	高減衰
デュロメータ硬さ	60D	90A	70D	90A
使用温度範囲(℃)	−30〜120	−5〜175	−30〜120	−30〜120

許容ミスアライメント

形　番	偏角 [deg]	偏心 [mm]	エンドプレイ［mm］	
			ハブ面間寸法E	エンドプレイ
AFT00	2	0.5	2.5	+2.5
				−0.5
AFT01	2	0.7	2.5	+3.1
				−0.7
AFT02	2	0.7	2.5	+3.1
				−0.7
AFT03	2	0.7	2.5	+4.4
				−1.0
AFT04	1	1.0	4.5	+4.4
				−1.0
AFT05	1	1.0	4.5	+5.7
				−1.2
AFT06	1	1.0	4.5	+5.7
				−1.2
AFT07	1	1.0	5.0	+6.3
				−1.7

※許容ミスアライメントは、他の2つのミスアライメントが
　0の時の値を示します。

寸法表



①フレックスハブ　②リングハブ　③ドライブリング
④インサート　⑤締付ボルト

図 1-1

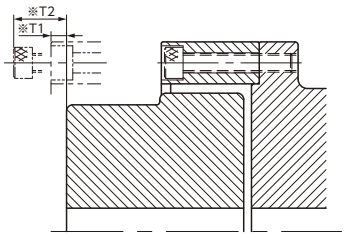


図 1-2

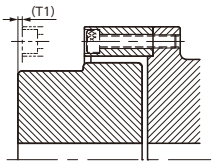


図 1. インサート取り付け・取り外し時の
ボルト・ドライブリング移動寸法

単位：[mm]

形　番	カップリング全長：A	外径 φ DH2	ハブ面間寸法 E	ドライブリング幅 BD	ボルトサイズ	ドライブリング取外し寸法：T1	ボルト取外し寸法：T2	質量 [kg]	慣性モーメント [kg・m^2]	バックラッシ量 [deg]
AFT00	74.5	77.5	2.5	24.5	M4	5.5※	16.5※	1.9	12×10^{-4}	4.4
AFT01	94.5	102	2.5	31.5	M4	9.5※	20.5※	3.9	40×10^{-4}	2.4
AFT02	118.5	122	2.5	31.5	M6	2	10.5※	6.7	92×10^{-4}	2.0
AFT03	131.5	162	2.5	40	M8	6.5※	23.5※	13.3	280×10^{-4}	1.6
AFT04	171.5	196	4.5	62.5	M8	27.5※	45※	24.4	890×10^{-4}	3.6
AFT05	209.5	248	4.5	75	M12	31※	57.5※	48.3	2480×10^{-4}	1.6
AFT06	260.5	302	4.5	71	M16	2.5	27※	86.4	7360×10^{-4}	1.8
AFT07	312	350	5.0	96.5	M18	19.5※	58.5※	139.7	16970×10^{-4}	1.4

・T1とT2に※がついているサイズでは、取り外し時のドライブリング端、締付ボルト端がフレックスハブ端よりも外側に位置します。装置との干渉にご注意ください（図1-1）。
　ただし※のついていないサイズでは、取り外し時のドライブリング端はフレックスハブ端よりも内側に位置します（図1-2）。
・T1、T2およびバックラッシ量は計算値であり、保証値ではありません。ミスアライメント量により異なります。

単位：[mm]

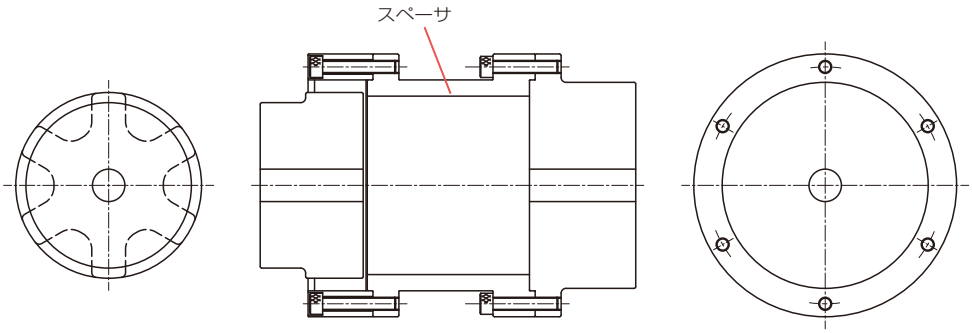
形　番	フレックスハブ					リングハブ				
	下穴径：φ d1	軸穴径範囲	φ DF1	φ DF2	BF	下穴径：φ d2	軸穴径範囲	φ DH1	φ DH2	BH
AFT00	—	17 〜 32	50.5	52	35	—	17 〜 42	62	77.5	37
AFT01	—	17 〜 42	65	72	45	—	17 〜 57	81.5	102	47
AFT02	—	17 〜 55	81.5	89	57	—	17 〜 64	92	122	59
AFT03	—	22 〜 60	102	114.5	63.5	—	22 〜 86	127	162	65.5
AFT04	—	22 〜 80	124.5	143.5	82.5	—	22 〜 99	143	196	84.5
AFT05	40	42 〜 110	165	187	101.5	40	42 〜 134	190.5	248	103.5
AFT06	40	42 〜 140	200	216	127	40	42 〜 159	225	302	129
AFT07	68	70 〜 160	235	255.5	152.5	68	70 〜 184	273	350	154.5

特殊仕様

以下のような特殊仕様をご用意しております。詳細は当社までお問い合わせください。

スペーサタイプ

軸端間距離が長い場合、スペーサの長さを任意の長さに設定した仕様も製作可能です。



ステンレス仕様

腐食性雰囲気下でご使用いただける耐食性に優れたステンレス仕様も製作可能です。

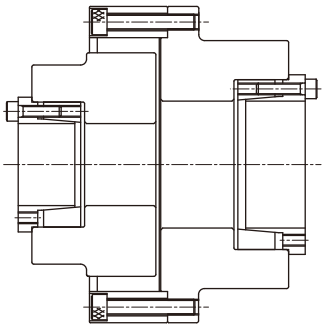
延長ハブ（L ハブ）・拡大ハブ（K ハブ）

延長ハブ（L ハブ）　標準ハブではキー面圧が高すぎる場合、ハブ長さを延長した延長ハブを使用すれば、キー面圧を下げることができます。

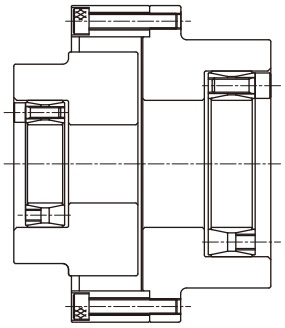
拡大ハブ（K ハブ）　伝動能力表上は十分に余裕があるにもかかわらず、軸径が標準ハブの最大軸穴径をこえている場合、ボス径を大きくした拡大ハブを使用すれば、サイズアップ不要です。

パワーロック® 締結

パワーロック（摩擦式締結具）の KE、AS、TF シリーズと組み合わせて締結いただける仕様です。



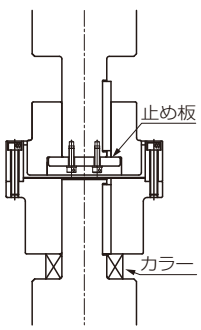
パワーロック KE シリーズとの締結例



パワーロック AS シリーズとの締結例

立形仕様

標準品でも立形取付でご使用いただけます。ただし、落下防止対策としてハブの自重を受ける機構を設けてください。一例を下図に示します。詳細は当社までお問い合わせください。



選　定

選定に必要な使用条件

・伝達動力［kW］　　・原動機の種類
・回転速度［min^{-1}］　　・負荷の種類
・駆動機、被動機軸径［mm］　　・周囲温度［℃］

1．補正トルクの計算

(1) 以下の計算式で負荷トルク(T)を求めます。

$$T = \frac{9550 \times P}{n}$$

T ＝負荷トルク　　[N・m]
P ＝伝達動力　　[kW]
n ＝回転速度　　[min^{-1}]

(2) (1)で求めた負荷トルク(T)に使用係数(SF)と温度係数(St)を乗じ、補正トルク(T')を求めます。カップリングの許容トルクが、補正トルク(T')以上となるように形番を選定してください。

$$T' = T \times SF \times St$$

T'＝補正トルク　　[N・m]

表 1. 使用係数 (SF) 表

負荷の種類	原動機の種類		
	電動機 タービン	ガソリン機関 ディーゼル機関 (6 気筒以上)	ガソリン機関 ディーゼル機関 (6 気筒未満)
一様な負荷	1.0	1.5	2.0
中程度の変動負荷	1.5	2.0	2.5
激しい変動負荷	2.0	2.5	3.0

表 2. 温度係数 (St) 表

周囲温度 [℃] インサート種類		温度係数 St
Y, G, M	R	
−30 ～ +40	−30 ～ +60	1.0
～ + 70	～ +100	1.2
～ +100	～ +150	1.4
～ +120	～ +175	1.8

2．軸径

取付軸がカップリングの最大軸穴径以下であることを確認してください。
※フレックスハブとリングハブは対応軸穴径が異なりますので、それぞれご確認ください。

3．以上の 1 ～ 2 を満足する ATRAFLEX® カップリングを、伝動能力表から選定してください。

4．使用環境

インサートは、空気中の水分、大気ガス、熱、紫外線などの影響を受け、時間経過とともに少しずつ劣化が進行しますので、ご使用環境にご注意ください。
・なるべく風通しの良いほこりや湿気の少ない所で使用してください。
・腐食性の液体やガスのある場所、引火性・爆発性のある場所でのご使用は避けてください。
・屋外でのご使用は避けてください。

5．注意事項

・昇降装置などで ATRAFLEX® カップリングを使用される場合、インサートの変形に十分注意してご使用ください。インサートが変形しきった場合、ドライブリングとフレックスハブは互いに接触していないため、空転します。空転により装置の落下などが考えられる箇所で使用される場合は必ず落下防止の措置を講じてください。また、半年に一度点検し、規定の摩耗量に達していれば交換してください。

・使用環境の温度変化により、ミスアライメントに影響を及ぼす場合があります。温度変化がある場合、温度による寸法変化を考慮して心出しを行ってください。

取　扱

心出し

カップリングの最初の心出し精度が高ければ高い程、インサートの変形を軽減させ、長くご使用いただけます。
軸受の摩耗、据付面の沈下、温度による状態変化、振動等による使用中の変化が、お客様の機器とカップリングの寿命を短くすることになります。定期的に調整を行ってください。

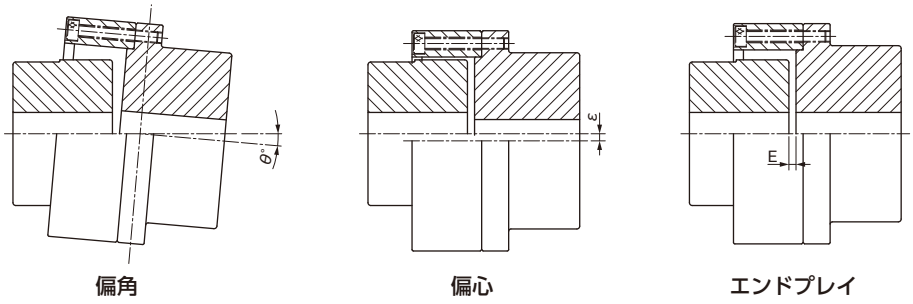


図 2. ミスアライメント種類

カップリングの許容偏角（角度誤差）、偏心（平行誤差）は相関関係にあり、一方が増加すると一方が減ずるため同時に考慮する必要があります。下記の推奨値以下となるように最初に心出しを確実に行ってください。

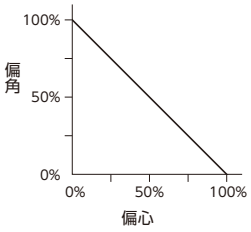


図 3. 偏角と偏心の関係

表 3. 心出し推奨値

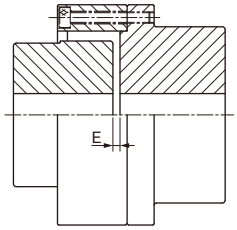
形　番	心出し推奨値					
	偏角		偏心		エンドプレイ	
	θ [deg]	TIR [mm]	ε [mm]	TIR [mm]	ハブ面間寸法 E [mm]	エンドプレイ [mm]
AFT00	0.5	0.68	0.2	0.4	2.5	+2.5 −0.5
AFT01	0.5	0.88	0.2	0.4	2.5	+3.1 −0.7
AFT02	0.5	1.07	0.2	0.4	2.5	+3.1 −0.7
AFT03	0.5	1.40	0.2	0.4	2.5	+4.4 −1.0
AFT04	0.25	0.87	0.3	0.6	4.5	+4.4 −1.0
AFT05	0.25	1.09	0.3	0.6	4.5	+5.7 −1.2
AFT06	0.25	1.23	0.3	0.6	4.5	+5.7 −1.2
AFT07	0.25	1.53	0.3	0.6	5.0	+6.3 −1.7

※心出し推奨値はインサートの種類による違いはありません。
※TIRはダイヤルゲージの測定子をリングハブのフランジ部に当てた際の値です。TIRはダイヤルゲージをあてる位置により値が変わります。
※ダイヤルゲージをリングハブ側に取り付ける場合にも、同様の方法で心出しを実施してください。

取　扱

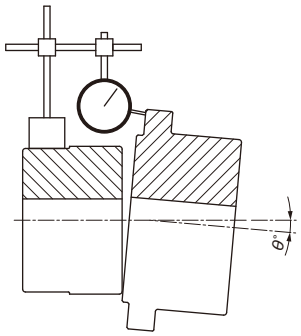
心出し手順

① ハブ面間寸法(E)の調整



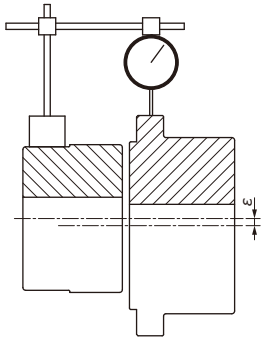
両ハブ間のハブ面間寸法 E を 120° 毎に 3 箇所スキマゲージ等を用いて測定し、その平均値が E 寸法の許容値内となるようハブの位置を調整してください。

② 偏角(θ)の調整



(a) 図の様にダイヤルゲージをフレックスハブに固定し、フレックスハブを回転させダイヤルゲージの最小値を見つけ、ゼロにセットしてください。
この時ダイヤルゲージの測定点は、リングハブのフランジ部面でできるだけ外周部に近い位置に当ててください。
(b) フレックスハブを 360° 回転させ、ダイヤルゲージの最大値を読み取ってください。
(c) ダイヤルゲージの数値が求める偏角推奨値の範囲に入る様に、機器をシム等で移動させて調整してください。

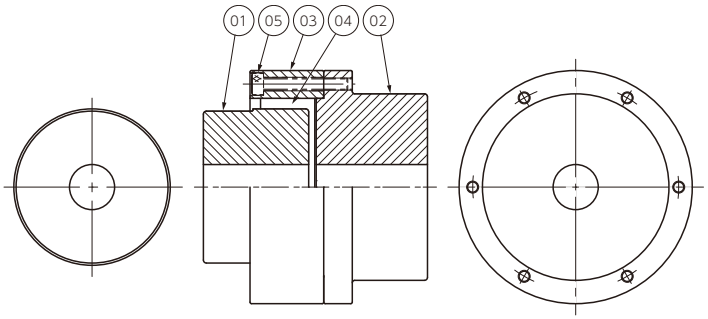
③ 偏心(ε)の調整



(a) 図の様にフレックスハブにダイヤルゲージを取り付け、フレックスハブを回転させてダイヤルゲージの最小値を見つけ、ゼロにセットしてください。
(b) フレックスハブを 360° 回転させ、ダイヤルゲージの最大値を読み取ってください。
(c) ダイヤルゲージの数値が求める偏心推奨値の範囲に入る様に機器をシム等で移動させて調整してください。
また、調整の都合で機器を移動させた場合には、再度、偏角の調整を行ってください。

取付手順

①カップリングの構成部品を、図４の構成部品リストと照合してください。
②駆動軸、被動軸、カップリングの構成部品にカエリ、傷、汚れ、錆等がないか確認し、ゴミや油分を拭きとってください。
③各々の軸にフレックスハブおよびリングハブを取り付けてください。しまりバメの場合は、ハブを均一に加熱し、軸上の所定の位置に素早く取り付けてください。
④ドライブリングをフレックスハブ側に通します。
この時ドライブリングの向きに注意し、ドライブリングのインサートは、はめ込み部がリングハブ側にくるようにしてください。
心出しの邪魔にならないよう、一旦ドライブリングはフレックスハブの軸方向に移動させてください。（図６参照）。
⑤前項を参照し、心出しを実施してください。インサートの寿命は、心出しの精度により大きく影響を受けます。
⑥インサートをフレックスハブに巻き付け、ドライブリングをインサートにはめ込みます。次に、ドライブリングをリングハブに隙間なく接触させてください。
⑦締付ボルトにてドライブリングとリングハブを締結します。この時、締付ボルトは必ず表４の「ボルトサイズと締付トルク」を確認して締め付けてください。



01　フレックスハブ
02　リングハブ
03　ドライブリング
04　インサート
05　締付ボルト

※インサートは樹脂成型品になります。製造の都合上、小さな気泡や色ムラ、色のバラつきがあることがございますが、機能的には問題ありません。

図 4. 構成部品

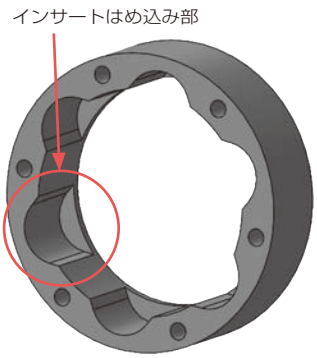


図 5. ドライブリングの向き

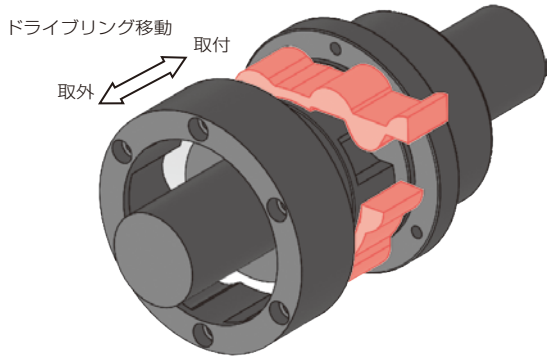


図 6. インサート巻き付けイメージ

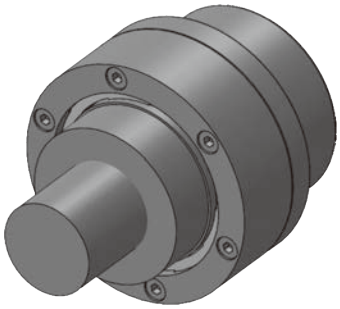


図 7. 取付完了状態

表 4. ボルトサイズと締付トルク

形　番	ボルトサイズ	締付トルク［N・m］
AFT00	M4	4.8
AFT01	M4	4.8
AFT02	M6	16.7
AFT03	M8	40.2
AFT04	M8	40.2
AFT05	M12	142
AFT06	M16	348
AFT07	M18	475

取　扱

点検

実際の運転に入って１～２時間後に、偏角と偏心を再チェックしてください。また、定期的（例えば半年～１年ごと）に部品の異常やインサートの変形を確認してください。インサートは消耗品です。定期的に交換をしてください。

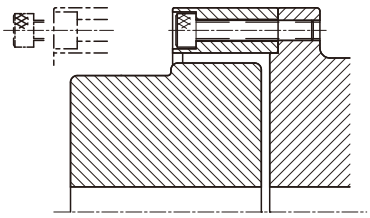


図 8. 締付ボルト･ドライブリングの移動

A.　インサートの点検方法

インサートの点検・交換時には、締付ボルトを緩め、取付時と同様にドライブリングを移動させることにより、インサートへのアクセスが可能です。この時、一部のサイズではドライブリングおよびボルトをフレックスハブ端面よりも外側に移動させる必要があります（図 8）。

点検・交換終了後には、取付時と同様の手順で再度組み立ててください。図 9 はインサート変形量測定箇所の一例となります。インサートの変形量（段差が最大となる箇所）をノギスやスケール等で測定し、表 5 に記載の変形量を確認した際にはインサートの交換を行ってください。

表 5. インサートの交換目安

形　番	変形量［mm］
AFT00	1.2
AFT01	1.2
AFT02	2.5
AFT03	3.8
AFT04	5.0
AFT05	6.3
AFT06	7.6
AFT07	8.8

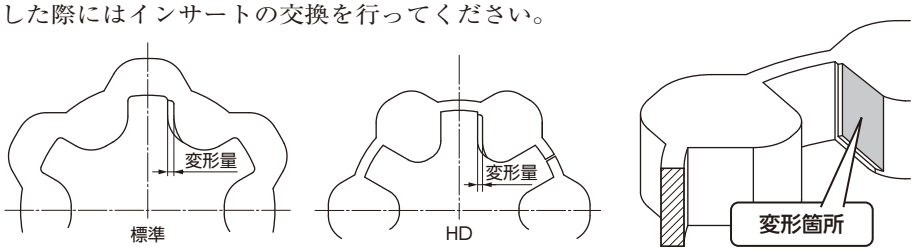


図 9. インサートの変形箇所測定例

B.　インサートの簡易点検方法

インサートの変形量の簡易的な点検方法として、カップリング取付状態での、回転方向のガタ量によるチェックをすることも可能です。

Ⅰ．カップリングが装置に取り付けられた状態で、いずれかの軸または両方の軸を回転させることができる場合

①いずれかのハブを固定した状態でもう片方のハブをどちらか一方向にガタがなくなるまで回転させ、ドライブリングとフレックスハブに合いマークを施す。
②ハブを逆方向にガタがなくなるまで回転させ、ドライブリングとフレックスハブに合いマークを施す。
③フレックスハブに施したそれぞれの合いマーク間の距離（回転ガタ量）を測定する。

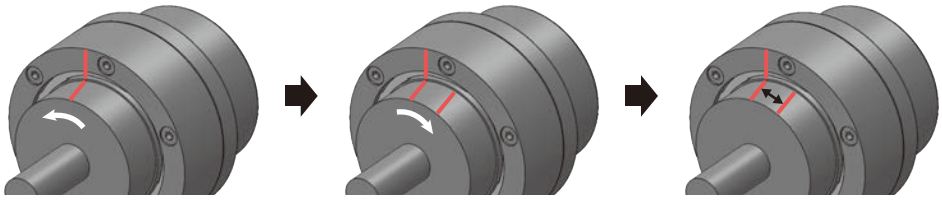


図 10. インサートの簡易点検方法Ⅰ

Ⅱ．カップリングが装置に取り付けられた状態で、いずれの軸も回転させることができない場合

①締付ボルトを取り外す。
②ドライブリングをリングハブに沿わせた状態でドライブリングをどちらか一方向にガタがなくなるまで回転させ、ドライブリングとリングハブに合いマークを施す。
③ドライブリングを逆方向にガタがなくなるまで回転させ、ドライブリングとリングハブに施した合いマーク間の距離（回転ガタ量）を測定する。

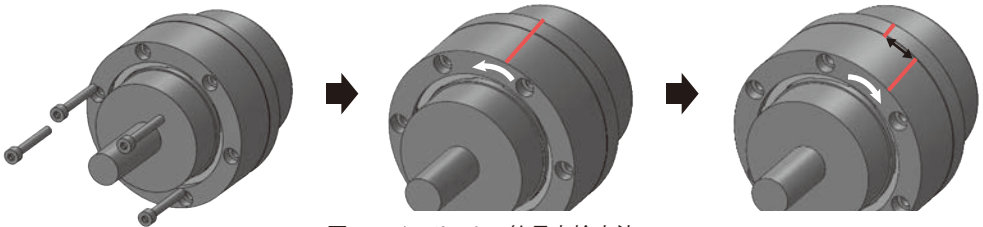


図 11. インサートの簡易点検方法Ⅱ

Ⅰ とⅡのいずれかの手法で測定を行った結果、回転方向のガタ量が表 6 の値を上回った際には、インサートの変形が進行している可能性が高いため、「A.　インサートの点検方法」に従ってインサート本体の変形量を確認してください。
ただし、取付時のミスアライメント量が大きいと「B.　インサートの簡易点検方法」では確認が困難な場合がありますので、その際は「A.　インサートの点検方法」に従って確認することを推奨します。

表 6. 簡易点検時のインサートの交換目安

形　番	回転ガタ量［mm］	
	Ⅰの場合	Ⅱの場合
AFT00	2	3
AFT01	2	3
AFT02	5	7
AFT03	7	10
AFT04	10	14
AFT05	12	16
AFT06	14	20
AFT07	16	23

JAW-FLEX® COUPLING L / LN Series

ジョーフレックス® カップリング

CONTENTS

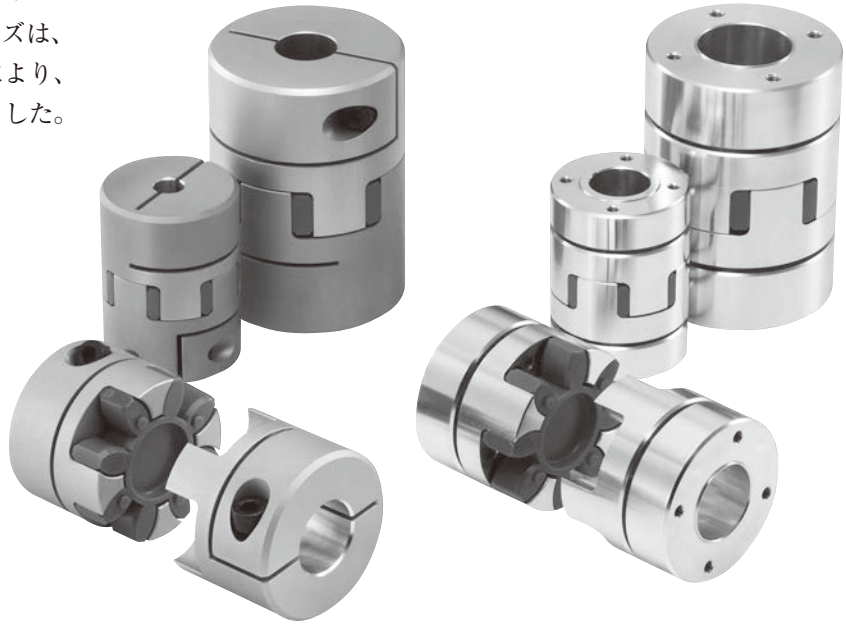
LNシリーズ ・・・・・ P.91～94
特　長・・・・・・・・・・ P.91
構　造・・・・・・・・・・ P.92
形番表示・・・・・・・・・ P.92
伝動能力表・・・・・・・・ P.92
寸法表・・・・・・・・・・ P.93
選　定・・・・・・・・・・ P.94
取　扱・・・・・・・・・・ P.94

Lシリーズ ・・・・・ P.95～104
特　長・・・・・・・・・・ P.95
構　造・・・・・・・・・・ P.96
形番表示・・・・・・・・・ P.96
伝動能力･寸法表 ・ P.97～100
選　定・・・・・ P.101～102
取　扱・・・・・ P.103～104

ジョーフレックス® カップリング LN シリーズ

振動減衰特性に優れた高精度カップリング！

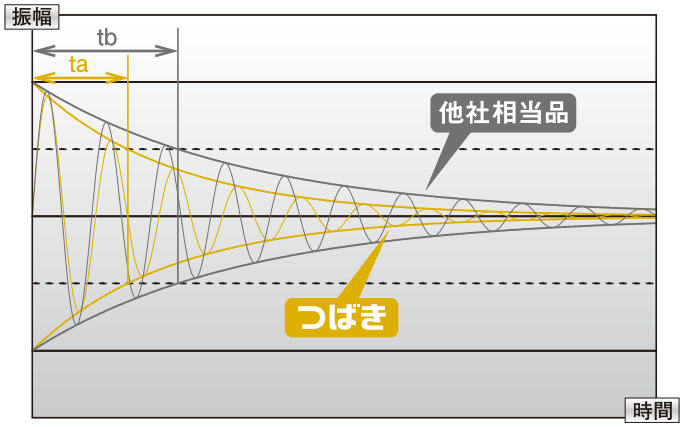
ジョーフレックスカップリング LN シリーズは、
スパイダーに新たな材料を採用することにより、
従来にない優れた振動減衰特性を実現しました。
さらにクランプ仕様に加え、
高速運転に適したテーパロック仕様を
ラインアップしました。



特　長

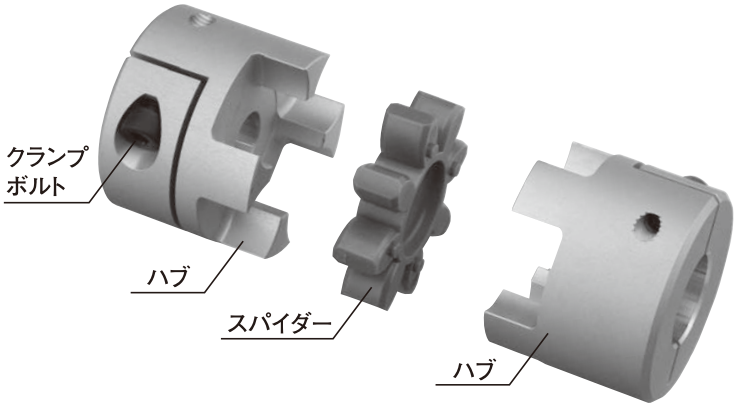
- サーボモータ駆動による振動対策や起動、停止時の衝撃吸収力に優れます。
- スパイダーとハブの最適な組合せにより、ジョーフレックスカップリングでありながらノンバックラッシでトルク伝達が可能です。
- 振動減衰性に優れた 98A と、ねじり剛性が高く耐摩耗性に優れた 64D の 2 種類のスパイダーをお選びいただけます。
- 2 個のハブと 1 個のスパイダーで構成されるシンプルな構造です。
- ボルト 1 本で軸締結でき取付容易なクランプハブと、軸締結力が大きく、バランスの取れたデザインのテーパロックハブの 2 種類用意しています。

■振動減衰特性比較の一例（LN28U98A1相当で比較）

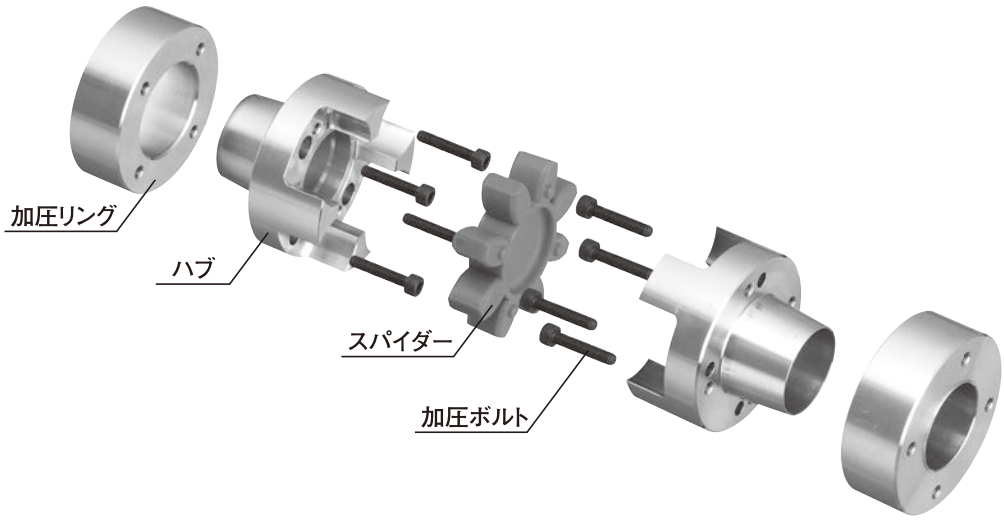


構　造

クランプ仕様



テーパロック仕様



形番表示

LN 24 U 98A1 – A 15 C × A 20 C

- LN：ジョーフレックス カップリング LNシリーズ
- 24：サイズ
- U：スパイダーの材質 U：ポリウレタン
- 98A1：スパイダーの種類 ・98A1：硬度98A ・64D1：硬度64D
- A：ハブの材質 A:アルミ
- 15：軸穴径
- C：軸締結方法 C:クランプ P:テーパロック
- A：ハブの材質 A:アルミ
- 20：軸穴径
- C：軸締結方法 C:クランプ P:テーパロック

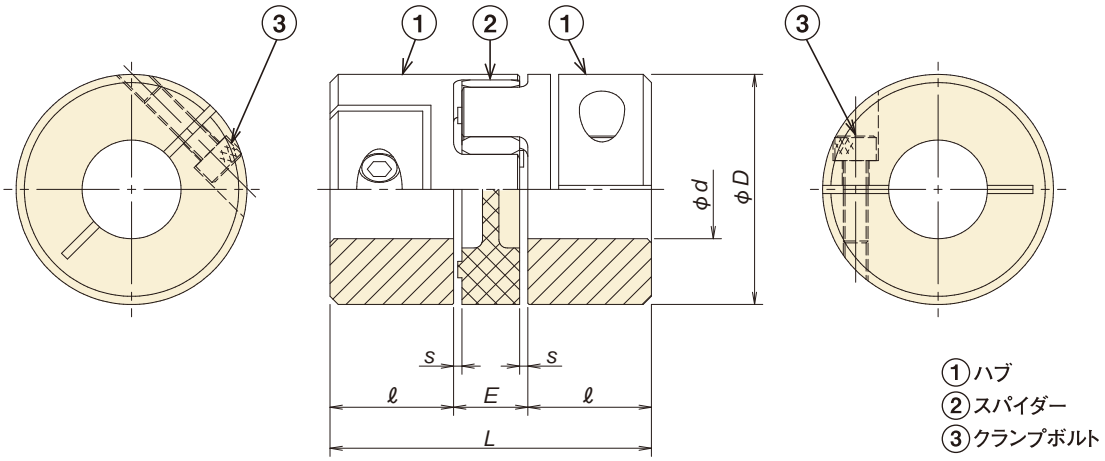
伝動能力表

形番	スパイダー		スパイダー性能トルク		ねじり剛性	許容ミスアライメント			クランプ仕様			テーパロック仕様		
	硬度	色	常用 N・m	最大 N・m	N・m/rad	偏角 deg	偏心 mm	エンドプレイ mm	最高回転速度 min^{-1}	質量 kg	慣性モーメント $kg・m^2$	最高回転速度 min^{-1}	質量 kg	慣性モーメント $kg・m^2$
LN24	98A	赤	60	120	2200	0.9	0.10	−0.5〜+1.4	7000	0.35	1.70×10^{-4}	17000	0.35	1.75×10^{-4}
	64D	緑	75	150	5400	0.8	0.07							
LN28	98A	赤	160	320	4000	0.9	0.11	−0.7〜+1.5	5900	0.52	3.72×10^{-4}	15000	0.53	3.77×10^{-4}
	64D	緑	200	400	8800	0.8	0.08							
LN38	98A	赤	325	650	6600	0.9	0.12	−0.7〜+1.8	4800	1.02	10.4×10^{-4}	12000	1.00	10.4×10^{-4}
	64D	緑	405	810	14600	0.8	0.09							

注）1. 質量・慣性モーメントは最大軸穴径の時のものです。
2. 許容ミスアライメントは他の2つのミスアライメントが0の時の値です。
3. スパイダーは消耗品ですのでノンバックラッシの維持には定期的な交換が必要です。

寸法表

クランプ仕様



①ハブ
②スパイダー
③クランプボルト

単位：mm

形　番	最小軸穴径	最大軸穴径	外径　φ D	全長　L	ハブ長さ ℓ	E	s
LN24	12	28	56	78	30	18	2
LN28	20	35	66	90	35	20	2.5
LN38	25	42	80	114	45	24	3

クランプボルト締付トルクと軸締結トルク

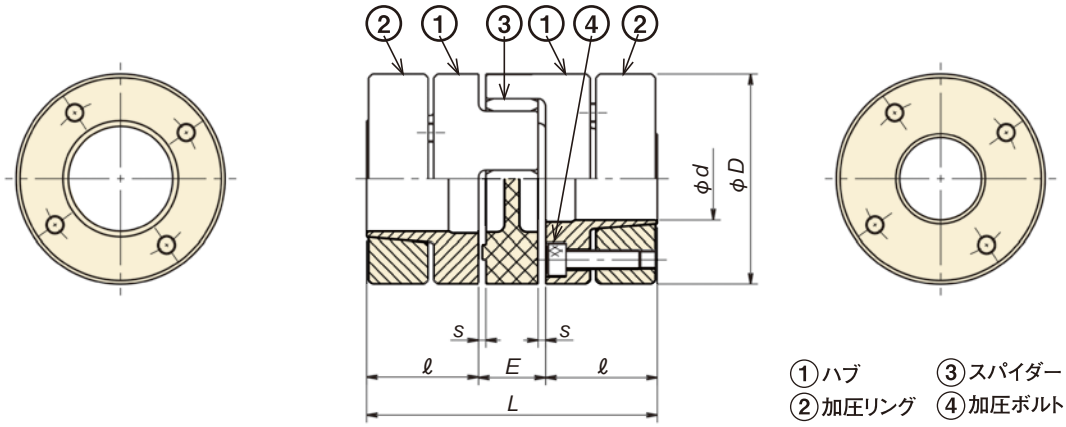
単位：mm

形　番	ボルト サイズ	締付トルク N･m	軸穴径 φ d	12	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	42
LN24	M6	10.5	軸締結トルク N･m	30	38	39	40	41	44	50	54	55	60					
LN28	M8	25							87	97	105	109	118	124	128	134		
LN38	M8	25										107	122	131	135	146	154	164

推奨軸径公差＝h7
※ただし、φ35の場合の推奨軸径公差は、h7または（0～+0.010）です。

テーパロック仕様

注）ご注文生産品です。製作ロット数は 100 個が目安となります。ご使用にあたっては当社までお問合せください。



①ハブ　③スパイダー
②加圧リング　④加圧ボルト

単位：mm

形　番	最小軸穴径	最大軸穴径	外径　φ D	全長　L	ハブ長さ ℓ	E	s
LN24	16	30	56	78	30	18	2
LN28	16	38	66	90	35	20	2.5
LN38	24	45	80	114	45	24	3

加圧ボルト締付トルクと軸締結トルク

単位：mm

形　番	ボルト サイズ	ボルト 本数	締付トルク N･m	軸穴径 φ d	16	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45
LN24	M5	4	6	軸締結トルク N･m	84	107	117	139	129	139	181	192						
LN28	M5	4	6		128	164	182	219	207	223	247	296	300	356	415			
LN38	M5	4	10						315	340	396	472	492	578	668	622	677	762

推奨軸径公差＝h6
※ただし、φ35の場合の推奨軸径公差は、h6または（0～+0.010）です。
※k6公差軸への対応も可能ですのでご相談ください。

選　定

ジョーフレックスカップリングLNシリーズをノンバックラッシで長期間ご使用いただくためにはスパイダーの常用トルクに対し十分な安全率を取っていただく必要があります。そのため、以下の手順に沿って選定を行っていただくようお願いします。
スパイダーは消耗品ですのでノンバックラッシの維持には定期的な点検が必要です。

1.駆動機の伝達動力P（kW）とカップリングの使用回転速度n（min^{-1}）から下記計算式よりカップリングにかかるトルクT（N・m）を求めてください。

$$T=9550\cdot P/n$$

2.使用条件によりサービスファクター St、Sdを決定し、カップリングにかかる補正トルクTr（N・m）を求めてください。

$$Tr=T\cdot St\cdot Sd$$

St ：温度係数
Sd：ねじり剛性係数

カップリングの常用トルク*Tn*が補正トルク*Tr*以上となるようにサイズを選定してください。

$$Tn\geqq Tr$$

3.駆動側、負荷側または双方から発生する最大トルク*Ts*（N・m）がカップリングの常用トルク*Tn*以下となることを確認してください。

駆動側最大トルク：$Ts=Tas\cdot Ma\cdot Sa$
負荷側最大トルク：$Ts=T\ell s\cdot M\ell\cdot S\ell$
$Tn\geqq Ts\cdot St\cdot Sd$

Tas ：最大駆動トルク（N·m）
Tℓs ：最大負荷トルク（N·m）
Ma：駆動側慣性モーメント比　Ma=Jℓ/（Ja+Jℓ）
Mℓ：負荷側慣性モーメント比　Mℓ=Ja/（Ja+Jℓ）
Sa：衝撃負荷係数（駆動側）
Sℓ：衝撃負荷係数（負荷側）
Ja：駆動側慣性モーメント
Jℓ：負荷側慣性モーメント

4.取付軸がカップリングの取付可能軸径範囲に入っていることを確認してください。軸締結トルクは軸径により異なるためスパイダーの常用トルクを下回る場合があります。
選定されたカップリングサイズの軸締結トルクがカップリングに加わる最大トルクTs以上になっていることを確認してください。

温度係数

使用温度℃	温度係数 St
−30 ～+30	1.0
～+40	1.2
～+60	1.4
～+80	1.8

ねじり剛性係数

アプリケーション	ねじり剛性係数 Sd
工作機械主軸	2~5
位置決め	3~8
エンコーダ	10 以上

衝撃負荷係数

負荷の性質	衝撃負荷係数 Sa（Sℓ）
5.387 mm	1.0
変動小	1.4
変動大	1.8

取　扱

心出し

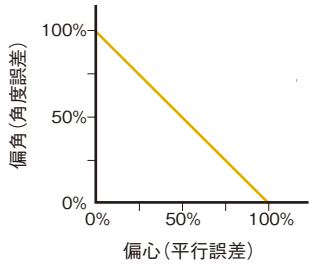
カップリングの最初の心出し精度が高ければ高い程、使用中に発生する偏心回転応力を抑えることができます。
軸受の摩耗、据付面の沈下、温度による状態変化、振動等による使用中の変化が、お客様の機器とカップリングの寿命を短くすることになります。定期的に調整を行ってください。
カップリングの許容偏角（角度誤差）、偏心（平行誤差）は相関関係にあり、一方が増加すると一方が減ずるため同時に考慮する必要があります。

許容ミスアライメント

形　番	スパイダー硬度	許容ミスアライメント		
		偏角（角度誤差）deg	偏心（平行誤差）mm	エンドプレイ（軸方向変位）mm
LN24	98A	0.9	0.10	−0.5 ～+1.4
	64D	0.8	0.07	
LN28	98A	0.9	0.11	−0.7 ～+1.5
	64D	0.8	0.08	
LN38	98A	0.9	0.12	−0.7 ～+1.8
	64D	0.8	0.09	

偏角（角度誤差）と偏心（平行誤差）は他方のミスアライメントが0の時の値です。

偏角（角度誤差）と偏心（平行誤差）の関係



使用環境

スパイダーは、空気中の水分、大気ガス、熱、紫外線などの影響を受け、時間経過とともに少しずつ劣化が進行しますので、ご使用環境にご注意ください。
・周囲温度−30℃～80℃のなるべく風通しの良いほこりや湿気の少ない所で使用してください。
・腐食性の液体やガスのある場所、引火性・爆発性のある場所でのご使用は避けてください。
・耐水性・耐食性はありませんので、屋外でのご使用は避けてください。

点　検

実際の運転に入って1～2時間後に、偏角（角度誤差）と偏心（平行誤差）を再チェックしてください。
また、定期的（例えば半年～1年ごと）に部品の異常やスパイダーの摩耗を確認してください。
スパイダーは消耗品です。定期的に交換をしてください。

ジョーフレックス® カップリング Lシリーズ

つばきジョーフレックスカップリングＬシリーズは、面倒な穴加工を追放した穴加工ハブを標準化し、一般的な軸径の組合せに対応可能としています。
２個のハブと１個のインサートからなる最もシンプルなフレキシブルカップリングで、確実なトルク伝達、振動・衝撃吸収能力などカップリングとしての必要な条件をすべて備えているだけでなく、取付け・取外しは極めて簡単。使用温度や耐環境性に応じて選択できる３タイプのインサート。110kW までの汎用モータに適用できるワイドラインアップなど使いやすさを徹底的に追求したデザインになっています。

インサート

Ｍタイプ（青）

Ｓタイプ（黒）

Ｈタイプ（白）

特　長

穴加工ハブ標準在庫
幅広い軸穴の組合せに対応することができます。
モータ軸径公差が、j６、k６となっていますのでモータ軸対応は、Ｇ７、特殊公差とし、スキマバメとしています。
キー溝は、新 JIS キー、旧 JIS キー共に在庫しています。

モータ直結用に最適
高速、低トルクに適したデザインは、汎用モータの各サイズに対応しており、４極モータで 45kW まで２極モータで 110kW の範囲でご使用できます。

選べるインサート
各サイズとも、S、M、H、３タイプを標準化。（L035 は S タイプのみ、L050 は S、H タイプのみ）用途に応じ、インサートの種類を選択できます。各タイプの特性は 86 頁をご覧ください。

コンパクト・軽量
モータ直結用として選定した場合、同等の JIS フランジ形たわみ軸継手と比較して、外径は約 1/2、重量は約 1/10 ～ 1/2 となり、コンパクト、軽量化をはかれます。

シンプルな構造
部品は３つだけですから、故障が少なく、部品交換も容易です。

すぐれた耐環境性
耐油性、耐薬品性などについては、インサートを選択することで対応可能です。

広い使用温度範囲
H タイプは –50 ～ 120℃の温度範囲でご使用できます。
従来のゴムカップリングでは使用できなかった、低温あるいは高温でも使用可能です。（当社比）

大きい許容ミスアライメント
JIS フランジ形たわみ軸継手と比較して、許容偏心で約２倍、許容偏角で約６倍の能力があります。

取扱いが簡単
ハブの爪とインサートで連結する構造ですから、軸方向の移動だけで連結・分離ができます。

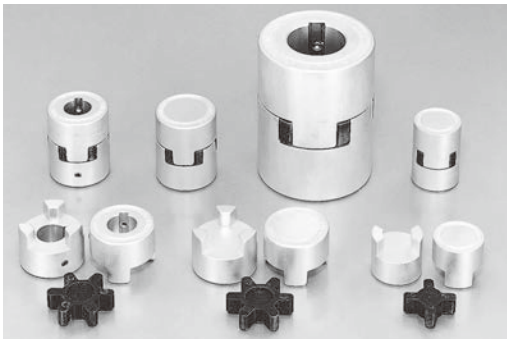
安　価
徹底的な経済設計を行った、モータ直結用として最も安価なカップリングです。

メッキ仕様
ウレタン､ハイトレル ® のインサートにマッチしたハブで、耐食性にすぐれています。

メッキ仕様

- ○ 鉄系焼結合金（L190、L225 は鋳鉄）にニッケルメッキを行っています。
- ○ ウレタン、ハイトレル ® のインサートにマッチしたハブで、耐食性にすぐれています。
- ○ 美観、耐食性にすぐれていますので食品機械、繊維機械等に最適です。
- ○ 伝動能力・寸法は下穴品と同じです。

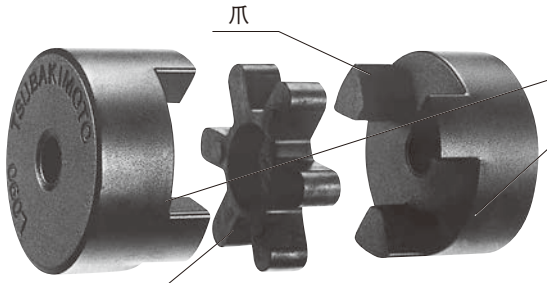
アルミハブタイプ



特　長　１．軽量・コンパクト　２．美麗
３．穴加工ハブ標準在庫
４．モータ直結に最適　５．取扱いが簡単

ハイトレル® はデュポン社の登録商標です。

構　造



ハイトレル® はデュポン社の登録商標です。

形番表示

本　体

穴加工品

L 070 □ - S - 15 J × 19 J N
（□：①、S：②、15 J：③④、19 J：③④、N：⑤）
シリーズ　サイズ

下穴品

L 070 □ - M
（□：①、M：②）
シリーズ　サイズ

①ハブ材質	②インサートのタイプ	③軸穴径	④キー溝の種類と有無	⑤軸穴公差
記号なし：焼結ハブ A：アルミハブ F：メッキ仕様（焼結ハブ）	S：ニトリル M：ウレタン H：ハイトレル®	下穴の場合はRB	記号なし：キー溝無し J：新JISキー普通形 E：旧JISキー2種	記号なし：H7 N：モータ軸に対応した公差（87、88頁参照）

※アルミハブの場合、M、Hタイプもご使用いただけますが、Sタイプと許容伝達トルクは変わりません。

※焼結ハブのφ5～φ11、アルミハブのφ10～φ11はキー溝無し
※アルミハブの旧JISキー2種はありません。
JIS B1301：2009（新JIS）
JIS B1301：1959（旧JIS）

部　品

ハ　ブ

L 075 □ - HUB - 019 J N
（□：①、019 J：③④、N：⑤）
シリーズ　サイズ　ハブ単体

インサート

L 075 G S
（S：②）
シリーズ　サイズ　インサート単体

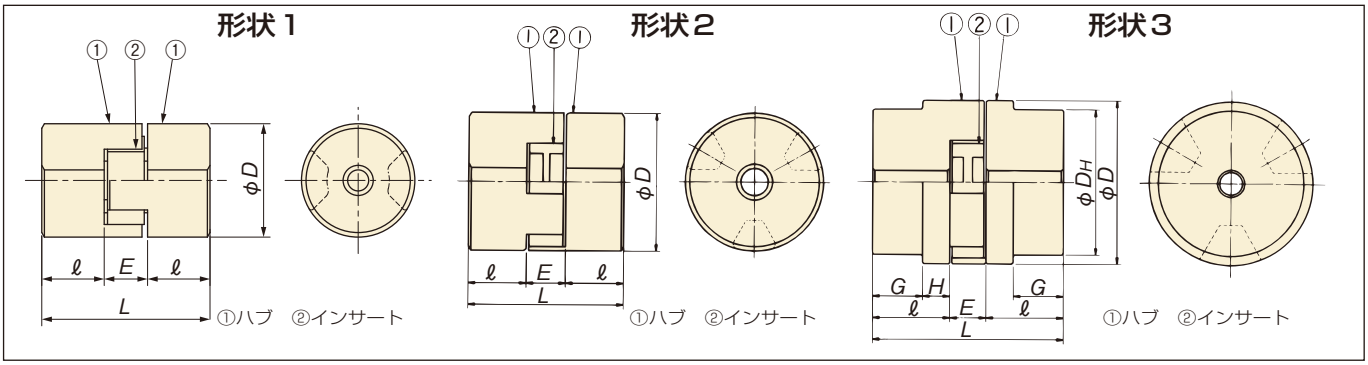
①ハブ材質	②インサートのタイプ	③軸穴径	④キー溝の種類と有無	⑤軸穴公差
記号なし：焼結ハブ A：アルミハブ F：メッキ仕様（焼結ハブ）	S：ニトリル M：ウレタン H：ハイトレル®	下穴の場合はRB	記号なし：キー溝無し J：新JISキー普通形 E：旧JISキー2種	記号なし：H7 N：モータ軸に対応した公差（87、88頁参照）

※アルミハブの場合、M、Hタイプもご使用いただけますが、Sタイプと許容伝達トルクは変わりません。

※焼結ハブのφ5～φ11、アルミハブのφ10～φ11はキー溝無し
※アルミハブの旧JISキー2種はありません。
JIS B1301：2009（新JIS）
JIS B1301：1959（旧JIS）

L190、L225についてはメッキ仕様が標準品となります。
ハイトレル® はデュポン社の登録商標です。

伝動能力・寸法表



焼結ハブタイプ

単位：mm

形　番	許容トルク N・m{kgf・m}	最高回転速度 min⁻¹	形状	下穴	標準在庫軸穴径	最大軸穴径	L	ℓ	E	G	H	φD	φD_H	質量 kg	慣性モーメント kg・cm²
L035-S	0.4 { 0.04}	31000	1	–	**5, 6, 8**	9.5	20.8	6.7	7.4	–	–	15.9	–	0.015	0.006
L050-S	2.9 { 0.3 }	18000	1	–	**8,10,11,12 14,15,16**	16.0	44.5	15.9	12.7	–	–	27.4	–	0.10	0.12
L050-H	5.9 { 0.6 }														
L070-S	4.9 { 0.5 }	14000	1	6.4	**11,12,14 15,16,18 19,20**	20.0	51.2	19.0	13.2	–	–	34.5	–	0.20	0.40
L070-M	7.8 { 0.8 }					19.0									
L070-H	12.7 { 1.3 }														
L075-S	11.8 { 1.2 }	11000	2	8.0	**11,12,14,15 16,18,19,20 22,24,25**	26.0	54.4	20.6	13.2	–	–	44.5	–	0.36	1.14
L075-M	14.7 { 1.5 }														
L075-H	25.5 { 2.6 }														
L090-S	16.7 { 1.7 }	9000	2	11.1	**14,16,18 19,20,22 24,25,28**	29.0	54.4	20.6	13.2	–	–	53.6	–	0.54	2.45
L090-M	24.5 { 2.5 }														
L090-H	44.1 { 4.5 }														
L095-S	23.5 { 2.4 }	9000	2	11.1	–	29.0	64.0	25.4	13.2	–	–	53.6	–	0.64	2.95
L095-M	32.3 { 3.3 }														
L095-H	63.7 { 6.5 }														
L099-S	35.3 { 3.6 }	7000	2	12.7	**19,20,22 24,25,28 30,32,35**	35.0	72.8	27.0	18.8	–	–	64.3	–	1.1	6.95
L099-M	53.9 { 5.5 }														
L099-H	89.2 { 9.1 }														
L100-S	49.0 { 5.0 }	7000	2	15.0	–	37.0	88.8	34.9	19.0	–	–	64.3	–	1.2	8.35
L100-M	70.6 { 7.2 }					35.0									
L100-H	128 {13.1 }														
L110-S	110 {11.2 }	5000	2	18.0	**30,32,35 38,42,45 48**	48.0	108.4	42.9	22.6	–	–	84.1	–	2.8	31
L110-M	133 {13.6 }					47.0									
L110-H	256 {26.1 }														
L150-S	157 {16.0 }	5000	2	22.0	–	49.0	114.6	44.4	25.8	–	–	95.2	–	3.7	53
L150-M	214 {21.8 }														
L150-H	363 {37.0 }														
L190-S	192 {19.6 }	5000	3	19.1	–	58.0	134.1	54.0	26.1	34.9	19.1	114.3	101.6	5.8	108
L190-M	288 {29.4 }														
L190-H	529 {54.0 }														
L225-S	264 {26.9 }	4200	3	19.1	–	69.0	153.1	63.5	26.1	34.9	28.6	127.0	107.9	8.0	182
L225-M	395 {40.3 }					63.0									
L225-H	711 {72.6 }														

注）１．全サイズ下穴在庫品です。標準在庫軸穴径については、99 頁をご覧ください。
２．最高回転速度はカップリングの伝動能力によって決められているものです。バランスの調整はされていません。
３．質量、慣性モーメントは最大軸穴径のときのものです。
４．L090、L095 のインサートは同一です。
５．L099、L100 のインサートは同一です。
６．L035、L050 の下穴ハブには穴があいていません。

アルミハブタイプ

単位：mm

形　番	許容トルク N・m{kgf・m}	最高回転速度 min⁻¹	本体形状	標準在庫軸穴径	最大軸穴径	L	ℓ	E	φD	質量 kg	慣性モーメント kg・cm²
L050A-S	2.9 { 0.3}	18000	1	**10,11,12,14,15,16**	16.0	43.2	15.25	12.7	27.4	0.04	0.043
L070A-S	4.9 { 0.5}	14000	1	**10,11,12,14,15 16,18,19,20**	20.0	49.2	18.0	13.2	34.5	0.07	0.14
L075A-S	11.8 { 1.2}	11000	2	**14,15,16,18,19 20,22,24,25**	26.0	54.4	20.6	13.2	44.5	0.13	0.41
L090A-S	16.7 { 1.7}	9000	2	**18,19,20,22,24,25,28**	29.0	55.0	20.9	13.2	53.6	0.19	0.87
L095A-S	23.5 { 2.4}	9000	2	**18,19,20,22,24,25,28**	29.0	61.0	23.9	13.2	53.6	0.23	1.05
L100A-S	49.0 { 5.0}	7000	2	**22,24,25,28,30,32,35**	37.0	88.0	34.5	19.0	64.3	0.43	2.97
L110A-S	110 {11.2}	5000	2	**38,42**	48.0	110.0	43.7	22.6	84.1	1.00	11.0

注）１．全サイズ下穴在庫品です。標準在庫軸穴径については、100 頁をご覧ください。
２．下穴ハブには穴があいていません。

インサート各タイプの特性

つばきジョーフレックスカップリングは、各サイズともインサートの種類により、S、M、H、の３タイプから選択できます。（ただし、L035 はＳタイプのみ。L050 はＳ、Ｈタイプのみ。）各タイプの特性は、以下の通りです。用途に応じて、使い分けてください。

※インサートは、空気中の水分、大気ガス、熱、紫外線などの影響を受け、時間経過とともに少しずつ劣化が進行しますので、ご使用環境にご注意ください。

Ｓタイプ：インサートの材質にニトリルゴムを使用しています。フレキシビリティ、耐衝撃性に優れていますが、耐候性・耐オゾン性に劣ります。最も汎用的にご使用できるタイプです。

Ｍタイプ：インサートの材質にウレタンを使用しています。伝達トルクはＳタイプの約 1.5 倍になります。また、耐薬品性に優れていますが、耐水性・耐食性に劣ります。

Ｈタイプ：インサートの材質にハイトレル®を使用しています。伝達トルクはＳタイプの約２～３倍になります。特に、耐油性、耐薬品性に優れ、耐寒性、耐熱性にも優れています。

※薬品雰囲気でご使用の際は、当社までご相談ください。

各タイプの特性一覧表

特性＼タイプ	Ｓタイプ	Ｍタイプ	Ｈタイプ
インサート材質	ニトリル	ウレタン	ハイトレル®
色	黒	青	白
トルク比	1	1.5	2～3
フレキシビリティ	◎	◎	○
耐衝撃性	◎	○	○
耐油性	○	○	◎
耐薬品性	—	○	◎
使用温度範囲	−40～100℃	−34～70℃	−50～120℃
許容偏角（角度誤差）	1°	1°	0.5°
許容偏心（平行誤差）	0.38mm	0.38mm	0.38mm

ハイトレル® はデュポン社の登録商標です。

伝動能力・寸法表

■焼結ハブタイプ

標準穴加工ハブ　寸法表（寸法図は次頁にあります。）

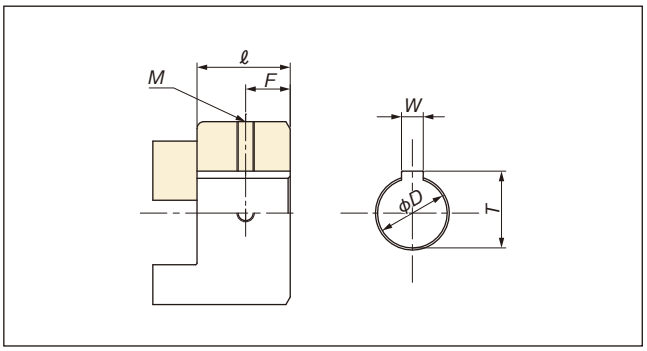
単位：mm

軸穴径 呼び名	形番 L035	L050	L070	L075	L090	L099	L110	φd 軸穴径	φd 公差	W 基準寸法		W 公差	T 基準寸法	T 公差
5	●							5	H7 +0.012 0	キー溝なし				
6	●	○						6	H7 +0.012 0					
8	●	●	○					8	H7 +0.015 0					
10		●	○					10	H7 +0.015 0					
11		●	●	●				11	H7 +0.018 0					
12J		●	●	●				12	H7 +0.018 0	新	4	±0.015	13.8	+0.1 0
12E				○						旧	4	+0.050 +0.020	13.5	+0.2 0
14JN		●	●	●	●			14	G7 +0.024 +0.006	新	5	±0.015	16.3	+0.1 0
14EN				●	○					旧	5	+0.050 +0.020	16	+0.2 0
15J		●	●	●	○	○		15	H7 +0.018 0	新	5	±0.015	17.3	+0.1 0
15E				●	○	○				旧	5	+0.050 +0.020	17	+0.2 0
16J		●	●	●	●	○		16	H7 +0.018 0	新	5	±0.015	18.3	+0.1 0
16E			●		○	○				旧	5	+0.050 +0.020	18	+0.2 0
18J			●	●	●	○		18	H7 +0.018 0	新	6	±0.015	20.8	+0.1 0
18E					○	○				旧	5	+0.050 +0.020	20	+0.2 0
19JN			●	●	●	●		19	G7 +0.028 +0.007	新	6	±0.015	21.8	+0.1 0
19EN						○				旧	5	+0.050 +0.020	21	+0.2 0
20J			●	●	●	●	○	20	H7 +0.021 0	新	6	±0.015	22.8	+0.1 0
20E			●	●	●	○	○			旧	5	+0.050 +0.020	22	+0.2 0
22J				●	●	●	○	22	H7 +0.021 0	新	6	±0.015	24.8	+0.1 0
22E				●		○	○			旧	7	+0.061 +0.025	25	+0.2 0
24JN				●	●	●	○	24	G7 +0.028 +0.007	新	8	±0.018	27.3	+0.2 0
24EN							○			旧	7	+0.061 +0.025	27	+0.2 0
25J				●	●	●	○	25	H7 +0.021 0	新	8	±0.018	28.3	+0.2 0
25E				●			○			旧	7	+0.061 +0.025	28	+0.2 0
28JN					●	●	○	28	G7 +0.028 +0.007	新	8	±0.018	31.3	+0.2 0
28EN							○			旧	7	+0.061 +0.025	31	+0.2 0
30J						●	●	30	H7 +0.021 0	新	8	±0.018	33.3	+0.2 0
30E						●	○			旧	7	+0.061 +0.025	33	+0.2 0
32J						●	●	32	H7 +0.025 0	新	10	±0.018	35.3	+0.2 0
32E							○			旧	10	+0.061 +0.025	35.5	+0.2 0
35J						●	●	35	H7 +0.025 0	新	10	±0.018	38.3	+0.2 0
35E							○			旧	10	+0.061 +0.025	38.5	+0.2 0
38JN							●	38	+0.040 +0.015	新	10	±0.018	41.3	+0.2 0
42JN							●	42	+0.040 +0.015	新	12	±0.021	45.3	+0.2 0
45J							●	45	H7 +0.025 0	新	14	±0.021	48.8	+0.2 0
48JN							●	48	+0.040 +0.015	新	14	±0.021	51.8	+0.2 0

注１．●印：標準在庫品、○印：納期４日間です。対応外の軸穴径やL150、L190、L225の軸穴加工付きは、ご注文ロット生産品です。
２．軸穴径呼び名のJ：新JISキー普通形（JIS・B1301-2009）E：旧JISキー２種（JIS・B1301-1959）、JN：モータ軸に対応した穴公差を表します。（公差は表中寸法をご参照ください。）
３．ハブの表面に軸穴径呼び名を表示しています。

■焼結ハブタイプ

穴加工ハブ寸法図



寸法表

単位：mm

形　番	ℓ	F	M 止ネジ
L035	6.7	3.0	M3 × 4
L050	15.9	8.0	M4 × 6
L070	19.0	9.5	M5 × 5
L075	20.6	10.5	M5 × 5
L090	20.6	10.5	M6 × 8
L099	27.0	13.5	M6 × 8
L110	42.9	20.5	M8 × 12

三相モータの軸径と公差一覧表

単位：mm

モータ容量	0.2kW	0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW	3.7kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	22kW
軸　径	φ 11 $^{0}_{-0.018}$ h6	φ 14 $^{+0.008}_{-0.003}$ j6	φ 19 $^{+0.009}_{-0.004}$ j6	φ 24 $^{+0.009}_{-0.004}$ j6	φ 28 $^{+0.009}_{-0.004}$ j6	φ 28 $^{+0.009}_{-0.004}$ j6	φ 38 $^{+0.018}_{-0.002}$ k6	φ 38 $^{+0.018}_{+0.002}$ k6	φ 42 $^{+0.018}_{+0.002}$ k6	φ 42 $^{+0.018}_{+0.002}$ k6	φ 48 $^{+0.018}_{+0.002}$ k6

■アルミハブタイプ

標準穴加工ハブ

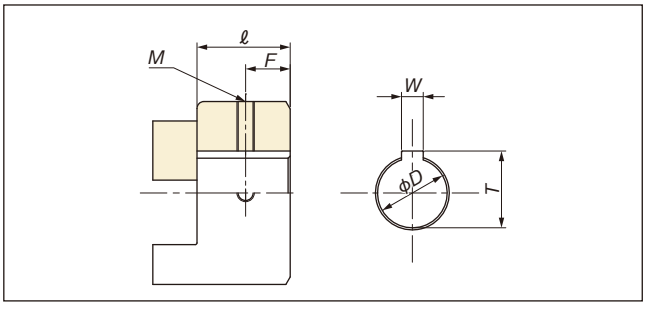
寸法表

単位：mm

軸穴径 呼び名	形　番							φ d		キー溝幅 W		キー溝深さ T	
	L050A	L070A	L075A	L090A	L095A	L100A	L110A	軸穴径	公差	基準寸法	公差	基準寸法	公差
10								10	H7	キー溝なし			
11								11	H7				
12J								12	H7	4	± 0.015	13.8	$^{+0.1}_{0}$
14JN								14	G7	5	± 0.015	16.3	$^{+0.1}_{0}$
15J								15	H7	5	± 0.015	17.3	$^{+0.1}_{0}$
16J								16	H7	5	± 0.015	18.3	$^{+0.1}_{0}$
18J								18	H7	6	± 0.015	20.8	$^{+0.1}_{0}$
19JN								19	G7	6	± 0.015	21.8	$^{+0.1}_{0}$
20J								20	H7	6	± 0.015	22.8	$^{+0.1}_{0}$
22J								22	H7	6	± 0.015	24.8	$^{+0.1}_{0}$
24JN								24	G7	8	± 0.018	27.3	$^{+0.2}_{0}$
25J								25	H7	8	± 0.018	28.3	$^{+0.2}_{0}$
28JN								28	G7	8	± 0.018	31.3	$^{+0.2}_{0}$
30J								30	H7	8	± 0.018	33.3	$^{+0.2}_{0}$
32J								32	H7	10	± 0.018	35.3	$^{+0.2}_{0}$
35J								35	H7	10	± 0.018	38.3	$^{+0.2}_{0}$
38JN								38	$^{+0.040}_{+0.015}$	10	± 0.018	41.3	$^{+0.2}_{0}$
42JN								42	$^{+0.040}_{+0.015}$	12	± 0.021	45.3	$^{+0.2}_{0}$

注 1．□印は、標準在庫品です。
2．軸穴径呼び名の J：新 JIS キー普通形（JIS・B1301-2009）、JN：モータ軸に対応した穴公差を表します。（公差は表中寸法をご参照ください。）
3．ハブの表面に軸穴径呼び名を表示しています。

穴加工ハブ寸法図



寸法表・止ネジ締付トルク

単位：mm

形　番	ℓ	F	M 止ネジ	締付トルク N·m{kgf·m}
L050A	15.25	8.0	M4 × 6	1.86 {0.19}
L070A	18.0	9.5	M5 × 5	3.63 {0.37}
L075A	20.6	10.5	M5 × 5	3.63 {0.37}
L090A	20.9	10.5	M6 × 8	6.67 {0.68}
L095A	23.9	10.5	M6 × 8	6.67 {0.68}
L100A	34.5	17.0	M6 × 8	6.67 {0.68}
L110A	43.7	20.5	M8 × 12	16.2 {1.65}

選　定

(1)選定にあたっては原動機の種類と運転条件により表１から使用係数を選んでください。

(2)負荷トルク（T）に表１の使用係数（SF）をかけ、補正トルク（T'）を算出し、カップリングの許容トルクが補正トルク以上となるように形番を選定してください。

(3)必要軸穴径が選定した形番の最大軸穴径以下であることを確認ください。越える場合は、それに適合する形番を選定してください。

(4)モータ直結で使用する場合は表２、表３の選定表を参照ください。

トルクの計算方法

$$T = \frac{9550 \times P}{n} \qquad \left\{ T = \frac{974 \times P}{n} \right\}$$

T ＝ 負荷トルク　　N･m {kgf･m}

P ＝ 伝達動力　　kW

n ＝ 回転速度　　min^{-1}

T' ＝ 補正トルク　　N･m {kgf･m}

表１．使用係数（SF）表

負荷の性質		原動機の種類		
		電動機 タービン	ガソリン機関 ディーゼル機関 （６気筒以上）	ガソリン機関 ディーゼル機関 （６気筒未満）
・負荷時間が無く、一様 ・正逆運転は無し	・運転時間＝８時間程度／日 ・低トルクで起動する	1.0	1.5	2.0
・中程度までの負荷変動がある ・中程度までの衝撃負荷がある	・運転時間＝８時間程度／日 ・正逆運転無し（一般的な駆動の場合の適用 SF です）	1.5	2.0	2.5
・激しい衝撃負荷がある ・大きな負荷変動がある	・運転時間＝８時間程度／日 ・正逆運転有り　・起動トルクが大きい	2.0	2.5	3.0

＊運転時間＝ 16 ～ 24 時間／日の場合は、使用係数を１ランク上げてください。

表２．選定表（モータ直結時・50Hz）

50Hz モータ定格出力 kW	2極　3000min⁻¹					4極　1500min⁻¹					6極　1000min⁻¹				
	モータ軸径 mm	モータ定格トルク N･m {kgf･m}	使用係数			モータ軸径 mm	モータ定格トルク N･m {kgf･m}	使用係数			モータ軸径 mm	モータ定格トルク N･m {kgf･m}	使用係数		
			1.0	1.5	2.0			1.0	1.5	2.0			1.0	1.5	2.0
			カップリング形番					カップリング形番					カップリング形番		
0.1						11	0.6 {0.06}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S					
0.2	11	0.6 {0.06}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	11	1.3 {0.13}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	14	1.9 {0.19}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L070-S L070A-S
0.4	14	1.3 {0.13}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	14	2.5 {0.26}	L050-S L050A-S	L050-H L070A-S	L050-H L075A-S	19	3.8 {0.39}	L070-S L070A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S
0.75	19	2.4 {0.24}	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	19	4.8 {0.49}	L070-S L070A-S	L070-M L075A-S	L070-H L075A-S	24	7.2 {0.73}	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-M L090A-S
1.5	24	4.8 {0.49}	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	24	9.5 {0.97}	L075-S L075A-S	L075-M L090A-S	L075-H L095A-S	28	14.7 {1.5}	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-H L100A-S
2.2	24	7.0 {0.71}	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-M L090A-S	28	14.0 {1.43}	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-H L100A-S	28	20.6 {2.1}	L095-S L095A-S	L099-S L100A-S	L099-M L100A-S
3.7	28	11.8 {1.2}	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-M L095A-S	28	23.5 {2.4}	L095-S L095A-S	L090-H L100A-S	L090-H L100A-S	38	35.3 {3.6}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S
5.5	38	17.6 {1.8}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	35.3 {3.6}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	52.9 {5.4}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S
7.5	38	23.5 {2.4}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	48.0 {4.9}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	71.5 {7.3}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-H
11	42	35.3 {3.6}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	69.6 {7.1}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-H	42	105 {10.7}	L110-S L110A-S	L150-M	L150-M
15	42	48.0 {4.9}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	95.1 {9.7}	L110-S L110A-S	L110-H	L110-H	48	143 {14.6}	L190-S	L190-M	L190-M
18.5	42	58.8 {6.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-M	48	118 {12.0}	L150-S	L150-S	L150-H	55	176 {18.0}	L190-S	L190-M	L190-H
22	48	69.6 {7.1}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L150-S	48	140 {14.3}	L150-S	L150-M	L150-H	55	210 {21.4}	L225-S	L225-M	L225-H
30	55	95.1 {9.7}	L190-S	L190-S	L190-S	55	191 {19.5}	L190-S	L190-M	L190-H	60	286 {29.2}	L225-M	L225-H	L225-H
37	55	118 {12.0}	L190-S	L190-S	L190-M	60	235 {24.0}	L225-S	L225-M	L225-H					
45	55	143 {14.6}	L190-S	L190-M	L190-M	60	286 {29.2}	L225-H	L225-H	L225-H					
55	55	175 {17.9}	L190-S	L190-M	L190-H										
75	55	239 {24.4}	L190-M	L190-H	L190-H										
90	55	286 {29.2}	L190-M	L190-H	L190-H										
110	55	350 {35.7}	L190-H	L190-H	L225-H										
132	55	420 {42.9}	L190-H	L225-H											

注）１．選定にあたってはモータの特性をご確認ください。
　　２．□印は標準軸穴加工付きハブの在庫です。

表3．選定表（60Hz）

60Hz モータ定格出力 kW	2極 3600min⁻¹					4極 1800min⁻¹					6極 1200min⁻¹				
	モータ軸径 mm	モータ定格トルク N·m {kgf·m}	使用係数 1.0	1.5	2.0	モータ軸径 mm	モータ定格トルク N·m {kgf·m}	使用係数 1.0	1.5	2.0	モータ軸径 mm	モータ定格トルク N·m {kgf·m}	使用係数 1.0	1.5	2.0
			カップリング形番					カップリング形番					カップリング形番		
0.1						11	0.5 {0.05}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S					
0.2	11	0.5 {0.05}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	11	1.0 {0.1}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	14	1.6 {0.16}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-H L070A-S
0.4	14	1.0 {0.1}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	14	2.0 {0.2}	L050-S L050A-S	L050-S L050A-S	L050-H L070A-S	19	2.9 {0.3}	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	L075-S L075A-S
0.75	19	2.0 {0.2}	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	L070-S L070A-S	19	3.9 {0.4}	L070-S L070A-S	L070-M L075A-S	L070-H L075A-S	24	5.9 {0.6}	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S
1.5	24	3.9 {0.4}	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	24	7.8 {0.8}	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-H L090A-S	28	11.8 {1.2}	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-M L095A-S
2.2	24	5.9 {0.6}	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	L075-S L075A-S	28	11.8 {1.2}	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	L090-M L095A-S	28	17.6 {1.8}	L090-M L095A-S	L090-H L100A-S	L090-H L100A-S
3.7	28	9.8 {1.0}	L090-S L090A-S	L090-S L090A-S	L090-M L095A-S	28	19.6 {2.0}	L090-M L095A-S	L090-H L100A-S	L090-H L100A-S	38	29.4 {3.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S
5.5	38	14.7 {1.5}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	29.4 {3.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	44.1 {4.5}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S
7.5	38	19.6 {2.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	38	40.2 {4.1}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	59.8 {6.1}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-M
11	42	29.4 {3.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	58.8 {6.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-M	42	87.2 {8.9}	L110-S L110A-S	L110-M	L110-H
15	42	40.1 {4.1}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	42	79.4 {8.1}	L110-S L110A-S	L110-M	L110-H	48	120 {12.2}	L150-S	L150-M	L150-H
18.5	42	49.0 {5.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	48	98.0 {10.0}	L110-S L110A-S	L150-S	L150-M	55	147 {15.0}	L190-S	L190-M	L190-H
22	48	58.8 {6.0}	L110-S L110A-S	L110-S L110A-S	L150-S	48	117 {11.9}	L150-S	L150-M	L150-H	55	175 {17.9}	L225-S	L225-S	L225-M
30	55	79.4 {8.1}	L190-S	L190-S	L190-S	55	159 {16.2}	L190-S	L190-M	L190-H	60	239 {24.4}	L225-S	L225-M	L225-H
37	55	98.0 {10.0}	L190-S	L190-S	L190-S	60	196 {20.0}	L225-S	L225-M	L225-M					
45	55	120 {12.2}	L190-S	L190-S	L190-M	60	239 {24.4}	L225-S	L225-M	L225-H					
55	55	146 {14.9}	L190-S	L190-M	L190-H										
75	55	199 {20.3}	L190-M	L190-H	L190-H										
90	55	239 {24.4}	L190-M	L190-H	L190-H										
110	55	292 {29.8}	L190-H	L190-H	L225-H										
132	55	350 {35.7}	L190-H	L190-H	L225-H										

注）1．選定にあたってはモータの特性をご確認ください。
2．□印は標準軸穴加工付きハブの在庫です。

取　扱

下穴品

1．軸穴加工、キー溝加工

下穴品から穴加工、キー溝加工をする場合は、以下の手順通り行ってください。

(1) ハブ外径をチャッキングして図1のように心出しをして加工してください。鉄系焼結合金でスチーム処理をしていますので切削用バイトには超硬材のご使用をお奨めします。（L190、L225 は鋳鉄です。）

(2) キー溝は爪部をさけた位置に加工してください。タップサイズと位置は表４を推奨します。

(3) 軸穴加工公差は表５のようにスキマバメ公差を推奨します。シマリバメやパワーロックのように内部引っ張り応力の発生するような取付方法は避けてください。

図１．軸穴加工図

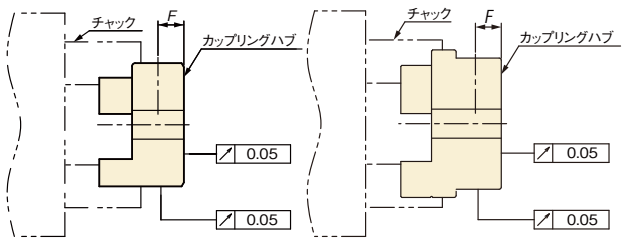


表５．推奨ハメアイ公差

ハメアイ		ハメアイ		ハメアイ	
軸公差	穴公差	軸公差	穴公差	軸公差	穴公差
h6 h7	H7	j6 j7	G7	k6 k7	F7

表４．止ネジ推奨位置（*F* 寸法）

	焼結ハブタイプ、メッキ仕様												アルミハブタイプ						
サイズ	L035	L050	L070	L075	L090	L095	L099	L100	L110	L150	L190	L225	L050A	L070A	L075A	L090A	L095A	L100A	L110A
	L035F	L050F	L070F	L075F	L090F	L095F	L099F	L100F	L110F	L150F	L190F	L225F							
タップサイズ	M3	M4	M5	M5	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M4	M5	M5	M6	M6	M6	M8
F (mm)	3.0	8.0	9.5	10.5	10.5	12.5	13.5	12.5	20.5	17.5	25.5	25.5	8.0	9.5	10.5	10.5	10.5	17.0	20.5

2．取付け

(1) 両方の軸にハブとキーをはめます。この時、ハブやキーをたたき込まないでください。キーは、よくすり合わせを行ってください。

(2) 止ネジは、２カ所で固定してください。

(3) ハブの片側にインサートをはめます。

(4) 両方のハブがつめの端面とインサート端面が同一平面になるように組込んでください。（図２）

(5) このとき、図３の様に*S*寸法（表６）が円周上で均等になるようにセットして偏角（角度誤差）を修正してください。許容偏角（角度誤差）θ は、表６を参照してください。

(6) また、図３のようにストレートエッジをハブ外周にあて、また約90°離れた２カ所で表６の ε 値以下にしてください。インサートの寿命は、心出しの精度により大きく影響を受けます。

図2

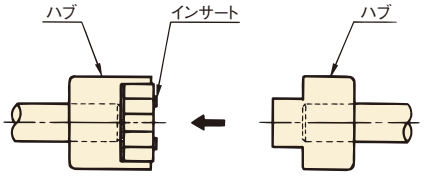


図3．心出し図

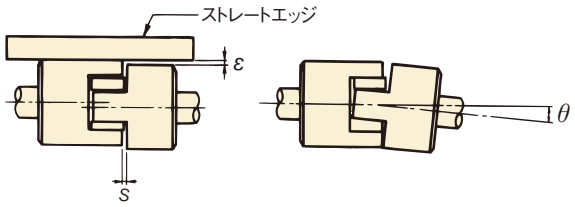


表６．許容ミスアライメント

サイズ		L035	L050	L070	L075	L090	L095	L099	L100	L110	L150	L190	L225
	アルミハブ		L050A	L070A	L075A	L090A	L095A		L100A	L110A			
許容偏心（平行誤差）ε (mm)		0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
許容偏角（角度誤差）(θ°)	S,M タイプ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	H タイプ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
S (mm)	標準寸法	0.6	1.9	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.9	2.3	2.0	2.3	2.3
	エンドプレイ（軸方向変位）	± 0.3	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.7	± 0.7	± 0.7	± 1.0	± 1.0

※アルミハブタイプはＭタイプ、Ｈタイプでもご使用になれますが、伝達トルクはＳタイプとかわりません。

(7) 回転速度が 2000min^{-1} を超える場合は、ε と θ の値は表６の半分以下を推奨いたします。
(8) 他の取付順序として、図４のように両方のハブが爪の端面とインサート端面が同一平面になるように軸上を移動させる方法もあります。心出しの方法は、(5)・(6)と同様に行ってください。心出し後、止ネジ２カ所を右表(表７)の締付トルクにてしっかりと締付けてください。
(9) 止ネジには、ゆるみ止めのため、金属用接着剤のご使用を推奨します。(推奨接着剤：ロックタイト 262)

図４

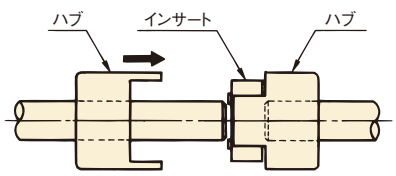


表７．止ネジ締付トルク一覧表

止ネジサイズ	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
締付トルク N･m{kgf･m}	0.78 {0.08}	1.86 {0.19}	3.63 {0.37}	6.66 {0.68}	16.2 {1.65}	29.4 {3.0 }	54.9 {5.6 }

穴加工ハブ

１．取付前の確認

(1) ハブ現品に軸穴径、キーの種類 (J：新 JIS キー普通形、E：旧 JIS キー２種) を表示していますので、ご発注のサイズで軸穴径、キーの種類を確認してください。
(2) 止ネジ２個を付属しています。
(3) 軸穴径 ϕ 11 以下は、キー溝なしですので、止ネジ２個で取付けます。
(4) ハブを取付ける軸径の公差は、表８の推奨公差通りであることをご確認ください。

２．取付け

上記の下穴品の取付けの項を参照してください。

表８．推奨ハメアイ公差

ハメアイ		ハメアイ		ハメアイ	
軸公差	穴公差	軸公差	穴公差	軸公差	穴公差
h6 h7	H7	j6 j7	G7	k6 k7	+ 0.040 + 0.015

使用環境

・なるべく風通しの良いほこりや湿気の少ない所で使用してください。
・腐食性の液体やガスのある場所、引火性・爆発性のある場所でのご使用は避けてください。
・屋外でのご使用は避けてください。

点　検

実際の運転に入って１～２時間後に、偏角 (角度誤差) と偏心 (平行誤差) を再チェックしてください。
また、定期的 (例えば半年～１年ごと) に部品の異常やインサートの摩耗を確認してください。
インサートは消耗品です。定期的に交換をしてください。

MEMO

ROLLER CHAIN COUPLING

ローラチェーン カップリング

CONTENTS

特　長・・・・・・・・・・P.107
構造･材質　・・・・・・・・・P.108
形番表示・・・・・・・・・・P.108
伝動能力表・・・・　P.109～110
寸法表・・・・・・・・・・P.111
選　定・・・・・・・・・・P.112
取　扱・・・・・・・・・・P.113
ケースの構造と役割・・・・P.114
潤　滑・・・・・・・・・・P.114
軸穴加工サービス・・・・・P.115
特殊用途･サービス部品　・・P.116
ステンレス仕様・・　P.117～120

ローラチェーンカップリング

特　長

「つばき」の経験と技術を駆使し、カップリング用に強固に製作した２列ローラチェーンを、２個のスプロケットに巻付けたフレキシブルカップリングです。

優れた耐久力

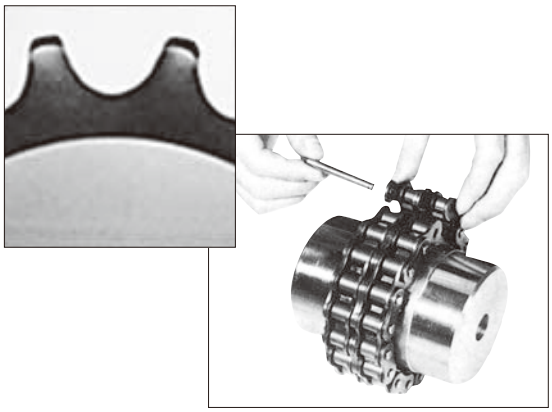
回転力は、かみ合っている強力なローラチェーンとスプロケットの表面焼入強化された歯の全部に分担され、優れた耐久力を発揮します。

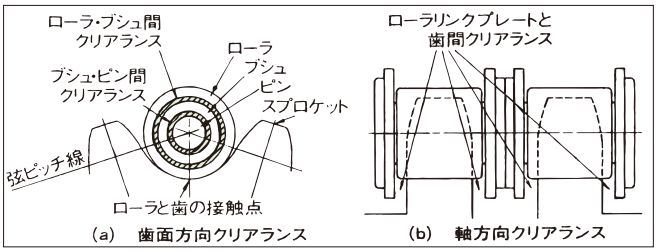
簡単な連結・分解

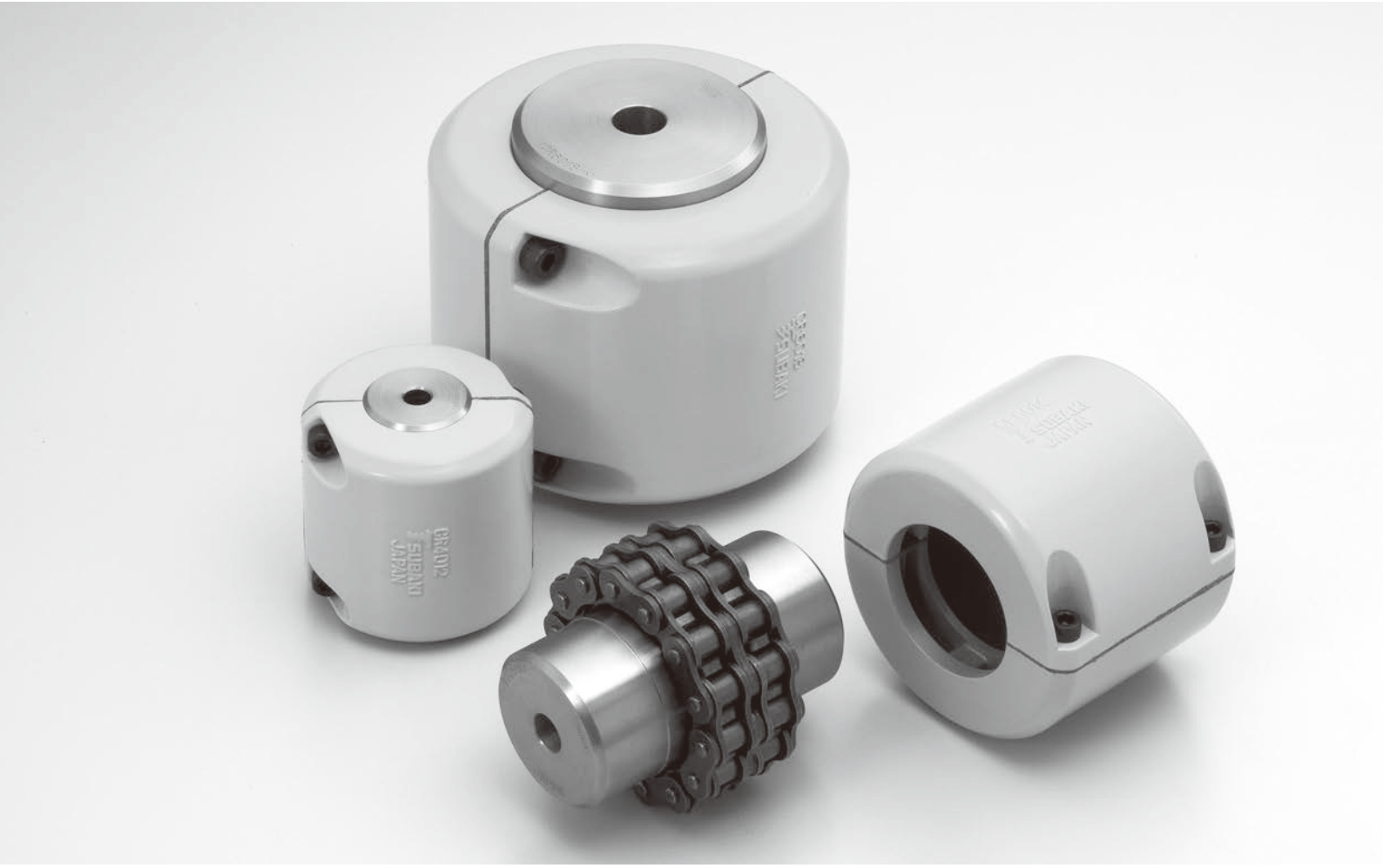
ローラチェーンの１本の継手ピンの抜差しで、簡単に両軸の連結・分解ができます。

大きなミスアライメントを吸収

チェーンとスプロケットおよびチェーンの各種構成部品間のクリアランスが両軸の大きなミスアライメントを吸収します。







構造・材質

本　体

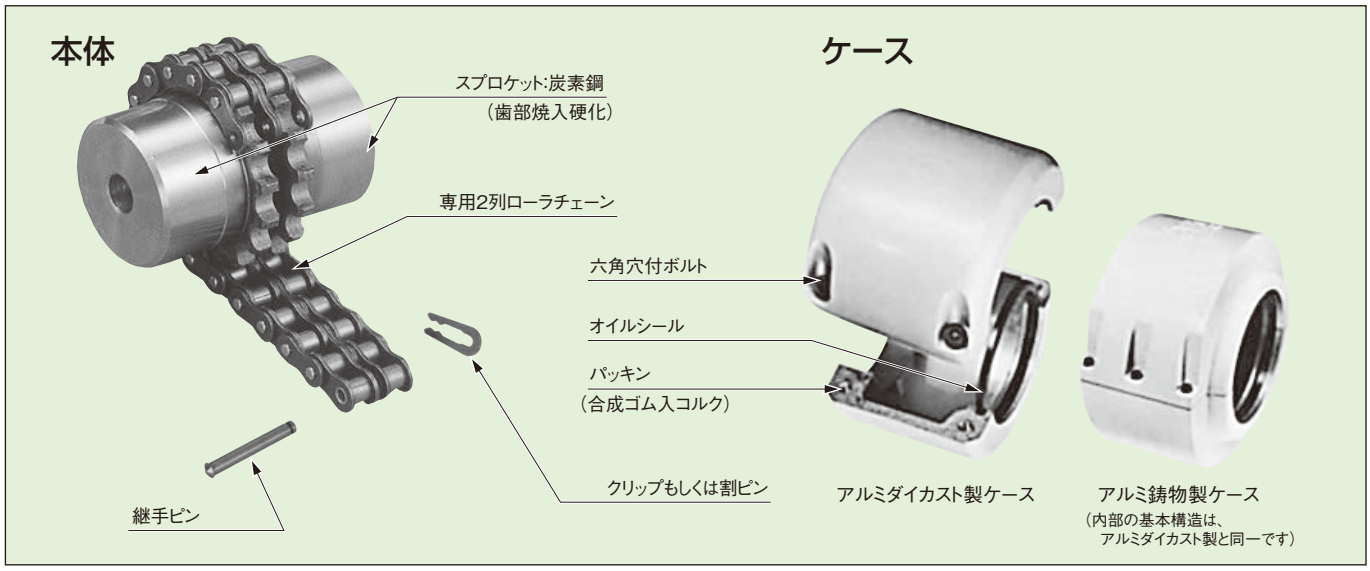
本体は歯先焼入れされた、２個の専用スプロケットと、専用の２列ローラチェーンにより構成されます。また、専用部品として継手ピン、クリップもしくは割ピンが付属します。いずれも、単品部品として販売いたします。

ケース

ケースはアルミダイカスト製もしくはアルミ鋳物製で、２分割構造となり、合わせ面には、パッキン（合成ゴム入りコルク）が貼り付けてあります。部品として、４～６本の六角穴付ボルトと、専用のオイルシールが付属します。オイルシールとパッキンは単体部品として販売いたします。なお、潤滑用のグリスは、別途ご購入願います。

次の場合には必ずケースを付けてください。

①高い回転速度で使う場合（伝動能力表注参照）。
②塵埃などの摩耗性雰囲気内で使う場合。
③湿気などの腐蝕性雰囲気内で使う場合。



形番表示

本体（下穴品）　**CR 38 12 H**

チェーンカップリング　チェーン番号　スプロケット歯数　H：本体

ケース　**CR3812 K**

本体形番　専用ケース（オイルシール、パッキン、取付ボルト含む）

注文は本体とケースに分けてご用命ください。

※サービス部品の形番は、サービス部品の項を参照ください。

軸穴加工サービス

●フィットボアシリーズ

117 種類の標準軸穴加工寸法を用意しご注文に応じ短納期でお届けいたします。
穴加工公差は H7 を標準としシマリバメ等の公差にも対応いたします。
キー溝公差は新 JIS の Js９、P９　旧 JIS の F７、E９ に対応。
JIS B1301:2009（新 JIS）　JIS B1301:1959（旧 JIS）

●他の軸穴加工

フィットボアシリーズ仕様範囲外のご発注にも対応いたします。
軸穴寸法も自由に選択できます。
都度、見積をご依頼ください。

面倒な軸穴加工を追放！

伝動能力表

注）選定に際しては必ず選定の項（112 頁参照）の手順に沿って行ってください。

形番	最大軸穴径	50min⁻¹ 以下の許容伝達トルク N·m	単位	毎分回転速度 min⁻¹								
				1	5	10	25	50	100	200	300	400
CR3812	16	99.9	kW	0.01	0.05	0.11	0.26	0.52	0.79	1.21	1.58	1.89
			N·m	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	75.5	57.8	50.3	45.1
CR4012	22	217	kW	0.02	0.11	0.22	0.58	1.15	1.73	2.63	3.46	4.15
			N·m	217	217	217	217	217	165	126	110	99.1
CR4014	28	295	kW	0.03	0.16	0.32	0.79	1.58	2.36	3.59	4.72	5.66
			N·m	295	295	295	295	295	225	171	150	135
CR4016	32	386	kW	0.04	0.21	0.41	1.03	2.06	3.09	4.69	6.17	7.41
			N·m	386	386	386	386	386	295	224	196	177
CR5014	35	562	kW	0.06	0.3	0.6	1.5	3.0	4.48	6.8	8.95	10.7
			N·m	562	562	562	562	562	428	325	285	256
CR5016	40	735	kW	0.08	0.39	0.78	1.95	3.91	5.86	8.92	11.7	14.1
			N·m	735	735	735	735	735	560	426	373	337
CR5018	45	931	kW	0.1	0.5	0.99	2.48	4.95	7.43	11.3	14.9	17.8
			N·m	931	931	931	931	931	710	540	475	425
CR6018	56	1750	kW	0.18	0.93	1.87	4.67	9.33	14.0	21.3	28.0	33.6
			N·m	1750	1750	1750	1750	1750	1338	1018	892	803
CR6022	71	2370	kW	0.25	1.25	2.51	6.31	12.5	18.8	28.6	37.7	45.3
			N·m	2370	2370	2370	2370	2370	1796	1366	1201	1082
CR8018	80	3880	kW	0.41	2.07	4.14	10.3	20.7	31.0	47.2	62.1	74.5
			N·m	3880	3880	3880	3880	3880	2962	2255	1978	1779
CR8022	100	5580	kW	0.59	2.96	5.93	14.8	29.6	44.5	67.2	89	106
			N·m	5580	5580	5580	5580	5580	4252	3210	2834	2532
CR10020	110	8780	kW	0.93	4.66	9.33	23.3	46.6	70	106	140	168
			N·m	8780	8780	8780	8780	8780	6688	5064	4459	4013
CR12018	125	13200	kW	1.4	7.02	14	35.1	70.2	105	160	210	252
			N·m	13200	13200	13200	13200	13200	10032	7643	6688	6019
CR12022	140	17100	kW	1.81	9.07	18.1	45.3	90.7	136	206	272	326
			N·m	17100	17100	17100	17100	17100	12993	9841	8662	7787
CR16018	160	28600	kW	3.03	15.1	30.3	75.8	151	227	345	455	546
			N·m	28600	28600	28600	28600	28600	21688	16481	14490	13041
CR16022	200	41700	kW	4.43	22.1	44.3	110	221	333	506	665	799
			N·m	41700	41700	41700	41700	41700	31815	24172	21178	19084
CR20018	205	57000	kW	6.06	30.3	60.6	151	303	454	691	909	1090
			N·m	57000	57000	57000	57000	57000	43375	33009	28949	26035
CR20022	260	71900	kW	7.63	38.2	76.3	191	382	572	871	1140	1370
			N·m	71900	71900	71900	71900	71900	54649	41608	36305	32722
CR24022	310	129000	kW	13.7	68.8	137	344	688	1030	1570	2060	2470
			N·m	129000	129000	129000	129000	129000	98406	74999	65604	58996
CR24026	380	157000	kW	16.7	83.7	167	418	837	1250	1900	2510	3010
			N·m	157000	157000	157000	157000	157000	119425	90763	79935	71894
CR32022	430	255000	kW	27.2	136	272	680	1360	2040	2850	4080	4900
			N·m	255000	255000	255000	255000	255000	194902	136145	129934	117037
CR40020	470	494000	kW	52.6	263	526	1310	2630	3940	5990	7890	9470
			N·m	494000	494000	494000	494000	494000	376428	286142	251270	226191
CR40024	590	602000	kW	64	320	640	1600	3200	4800	7300	9600	
			N·m	602000	602000	602000	602000	602000	458592	348721	305728	
CR40028	700	717000	kW	76.2	380	762	1900	3800	5700	8690	11400	
			N·m	717000	717000	717000	717000	717000	544578	415121	363052	
潤滑形式				Ⅰ	Ⅱ		Ⅲ					

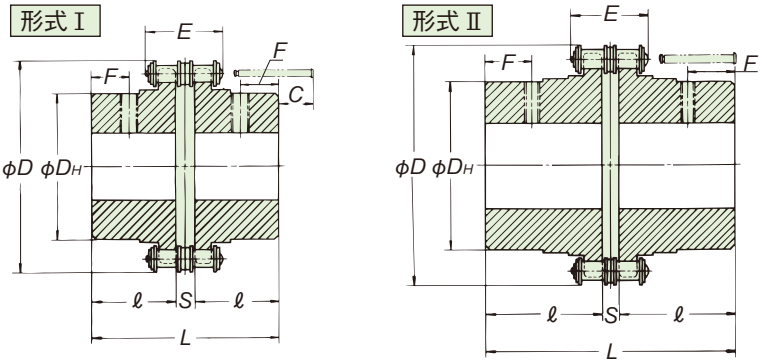
毎分回転速度 min^{-1}														
500	600	800	1000	1200	1500	1800	2000	2500	3000	3600	4000	4800	5200	6000
2.26	2.58	3.19	3.88	4.41	5.35	6.25	6.73	8.12	9.44	11.0	12.0	14.0	14.8	16.7
43.2	41.1	38.1	37.1	35.1	34.1	33.2	32.1	31.0	30.1	29.2	28.7	27.9	27.2	26.6
4.96	5.67	7.01	8.53	9.68	11.6	13.7	14.8	17.9	20.7	24.1	26.3	30.8		
94.8	90.3	83.7	81.5	77.1	73.9	72.7	70.7	68.4	65.9	64.0	62.8	61.3		
6.77	7.72	9.56	11.64	13.21	15.8	18.7	20.2	24.4	28.3	32.9	35.9	42.1		
129	123	114	111	105	101	99.3	96.5	93.2	90.1	87.3	85.7	83.8		
8.85	10.1	12.5	15.3	17.3	21	24.4	26.3	31.9	37	43	46.9	54.9		
169	161	149	146	138	134	130	126	122	118	114	112	109		
12.8	14.7	18.1	22.1	25.1	30	35.4	38.3	46.2	53.6	62.4				
245	234	216	211	200	191	188	183	177	171	166				
16.8	19.2	23.8	28.9	32.9	39.9	46.4	50	60.6	70.4	81.6				
321	306	284	276	262	254	246	239	232	224	217				
21.3	24.4	30.1	36.6	41.6	50.5	58.8	63.4	76.8	89.2					
407	389	359	350	331	322	312	303	293	284					
40.1	45.9	56.8	69.1	78.4	95.2	111	120	145						
766	731	678	660	624	606	589	573	554						
54.1	61.9	76.5	93.1	105	128	149	161	195						
1034	986	914	889	836	815	791	769	745						
89	101	126	153	174	211	246	265							
1701	1608	1505	1462	1385	1344	1306	1266							
127	146	180	219	249	302	352	379							
2427	2325	2150	2092	1982	1924	1868	1810							
200	229	283	345	392	476	554								
3822	3646	3380	3296	3121	3032	2941								
302	345	426	519	590	716									
5771	5494	5088	4959	4697	4560									
390	446	551	671	762										
7452	7102	6580	6411	6067										
652	746	922	1122											
12458	11879	11011	10720											
954	1090	1350	1640											
18229	17356	16122	15669											
1300	1490	1840												
24840	23726	21974												
1640	1880													
31337	29936													
2960	3380													
56560	53821													
3600														
68789														

潤滑形式Ⅰ…定期的に（1カ月に1度）グリースを塗る。
潤滑形式Ⅱ…定期的に（1週間に1度）グリースを塗る。
またはケースを付けグリースを充填する。
潤滑形式Ⅲ…ケースを付けグリースを充填する。

潤滑方法については潤滑の項（114頁）をご参照ください。

寸法表

本体（H）



●C寸度はチェーンの継手ピンの取付け、取外しに必要なスペース。
●F寸度はタップ穴を加工していただく推奨寸度を示しています。

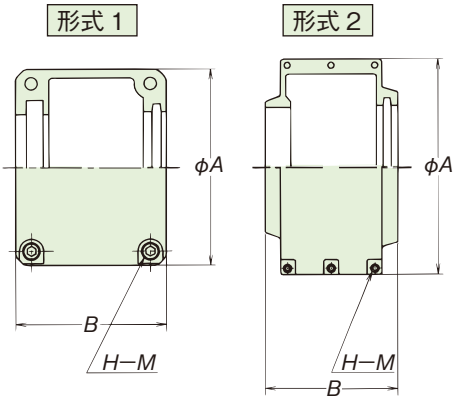
単位：mm

本体形番	JIS呼称	形式	下穴径	軸穴径範囲		慣性モーメント	チェーン		D	D_H	L	ℓ	S	C	F	質量
				最小	最大	kg・m²	ピッチ	最大幅 E								kg
CR 3812H	–		8	9.5	16	5.60×10^{-5}	9.525	24.0	45	25	64.9	30	4.9	4	14	0.3
CR 4012H	4012		9	11	22	2.47×10^{-4}			61	35	79.4	36		10	16	0.8
CR 4014H	4014		9	11	28	4.53×10^{-4}	12.70	33.1	69	43	79.4	36	7.4	10	16	1.1
CR 4016H	4016		13	16	32	7.90×10^{-4}			77	50	87.4	40		6	20	1.6
CR 5014H	5014			16	35	1.37×10^{-3}			86	53						2.2
CR 5016H	5016		13	18	40	2.18×10^{-3}	15.875	41.0	96	60	99.7	45	9.7	12	21	2.8
CR 5018H	5018			18	45	3.53×10^{-3}			107	70						3.6
CR 6018H	6018	Ⅰ	18	22	56	9.33×10^{-3}	19.05	51.1	128	85	123.5	56	11.5	15	26	6.5
CR 6022H	6022			28	71	2.16×10^{-2}			152	110						10.3
CR 8018H	8018		23	32	80	3.63×10^{-2}	25.40	64.8	170	115	141.2	63	15.2	30	26	13.8
CR 8022H	8022		28	40	100	8.00×10^{-2}			203	140	157.2	71		22	34	21.7
CR10020H	10020		33	45	110	1.61×10^{-1}	31.75	78.5	233	160	178.8	80	18.8	30	36	32.6
CR12018H	12018		43	50	125	2.68×10^{-1}	38.10	100.6	256	170	202.7	90	22.7	50	36	43.9
CR12022H	12022		53	56	140	5.93×10^{-1}			304	210	222.7	100		40	46	69.0
CR16018H	16018		58	63	160	1.05	50.80	131.7	341	224	254.1	112	30.1	68	42	96.3
CR16022H	16022		73	80	200	2.50			405	280	310.1	140		40	70	166.8
CR20018H			85	88	205	4.60	63.50	160.6	426	294	519.5	241	37.5	–	100	294.4
CR20022H			95	98	260	1.07×10			507	374						461.6
CR24022H			117	120	310	2.70×10	76.20	197.3	608	420	751.1	353	45.1	–	150	871.4
CR24026H	–	Ⅱ	147	150	380	5.70×10			705	520						1276.4
CR32022H			197	200	430	1.08×10^{2}	101.60	263.0	806	570	860.1	400	60.1	–	200	1791.2
CR40020H			247	250	470	2.29×10^{2}			932	640						2862.5
CR40024H			297	300	590	4.95×10^{2}	127.0	332.3	1093	800	1099.6	512	75.6	–	250	4294.6
CR40028H			347	350	700	9.78×10^{2}			1255	960						6019.4

注）1．太字品種は下穴で在庫、細字品種は注文生産品です。なお上表に示すものより大きいサイズのカップリングがご入用の場合は、当社にご相談ください。
2．CR4012H ～ CR16022H の軸穴径範囲は、JIS にもとづくものですが、最小軸穴径は下穴径より大きな軸穴径で使用できます。また、最大軸穴径は衝撃や正逆回転のない一般的な平滑伝動の場合の許容軸穴径を表わしています。
3．細字品種のハブ部寸度（ϕD_H）は参考値で、使用軸穴径に応じた寸度を採用いたします。
4．慣性モーメントは下穴の場合です。

ケース（K）

単位：mm



●ケースの発注はケース形番でご発注願います。

塗装仕様：アルミダイカスト製はメラミン樹脂焼付塗装
アルミ鋳物製はアクリル樹脂焼付塗装
塗装色：マンセル 8.1YR7.6/15.2 オレンジイエロー

ケース形番	形式	慣性モーメント kg・m²	A	B	H−M	オイルシール	ケース材質	質量 kg
CR 3812K		1.55×10^{-4}	59	61	4−M5			0.19
CR 4012K		5.13×10^{-4}	75	75	4−M6			0.33
CR 4014K		6.53×10^{-4}	84					0.38
CR 4016K		8.58×10^{-4}	92					0.41
CR 5014K		1.29×10^{-3}	101	85				0.50
CR 5016K	1	1.81×10^{-3}	111					0.58
CR 5018K		2.35×10^{-3}	122			特殊形	アルミダイカスト	0.66
CR 6018K		4.85×10^{-3}	142	106	4−M8			0.96
CR 6022K		9.35×10^{-3}	167					1.3
CR 8018K		1.86×10^{-2}	186	130				2.0
CR 8022K		3.30×10^{-2}	220					2.5
CR10020K		6.60×10^{-2}	250	148				3.7
CR12018K		7.63×10^{-2}	307	181	※4−M10			3.3
CR12022K		1.29×10^{-1}	357					3.9
CR16018K	2	5.73×10^{-1}	406	250	6−M10	ZF48 ZF60	アルミ鋳物	14.7
CR16022K		1.11	472					17.2
CR20018K		1.42	496	280		特殊形		22.2
CR20022K		2.41	578					26.6

注）1．本体の細字品種のケースは、ご希望に応じて製作します。
2．※印のボルトは図では 6 本ですが実物は 4 本です。
3．ボルト長さについてはサービス部品の項（116 頁）をご参照ください。

選　定

1．選定に必要な使用条件

① 一日の稼働時間
② 負荷の性質と原動機の種類
③ 伝達動力 kW と回転速度 min^{-1}、トルク N·m
④ 両軸の軸径

2．選定方法

① 使用条件により、右表の使用係数表から使用係数を求めます。
② 伝達動力（またはトルク）に使用係数を掛けて、補正伝達動力（または補正トルク）を求めます。
③ 使用回転速度で、補正伝達動力または（補正トルク）を満足するカップリングを伝動能力表から選びます。
④ 必要とする軸径が、選定されたカップリングの最大軸径を超える場合は、１サイズ大きいカップリングを採用します。
⑤ 標準キーを使用すると面圧が過大になることがありますので、キーの面圧を計算して、特殊キーやスプラインの採用が必要かどうか検討してください。
⑥ モータ直結の場合のカップリングの選定については、下表のモータ直結の場合の選定表を参照ください。

使用係数（SF）表

負　荷　の　性　質	原　動　機　の　種　類		
	電動機 タービン	蒸気機関 ガソリン機関（4 気筒以上）	ディーゼル機関 ガス機関
変動小、衝撃小、始動トルク小、逆転なし	1.0	1.5	2.0
変動中位、衝撃中位、逆転なし（最も一般の場合）	1.5	2.0	2.5
変動大、衝撃大、負荷中逆転、負荷中始動	2.0	2.5	3.0

注）１．チェーンカップリングの運転時間による割増
（ただし 50min^{-1} 以上の時）
８時間以上～ 16 時間 / １日……0.5
16 時間以上 / １日……1.0
２．上記使用係数表は一般的な目安です。
使用条件を考慮して決定ください。

〈参考〉トルク・伝達動力・回転速度の関係

$$T = \frac{9550 \times P}{n} \quad \left\{ T = \frac{974 \times P}{n} \right\}$$

T ：トルク　N·m {kgf·m}
P ：伝達動力　kW
n ：回転速度　min^{-1}

3．モータ直結の場合の推奨形番

モータ容量 kW	モータ軸径 mm	形　番
0.1　0.2	11	CR3812
0.4	14	CR3812
0.75	19	CR4012
1.5	24	CR4014
2.2　3.7	28	CR4014

モータ容量 kW	モータ軸径 mm	形　番
5.5　7.5	38	CR5016
11　15	42	CR5018
22	48	CR6018
30	55	CR6018
37　45	60	CR6022

注）モータは全閉外扇形 4P モートルの場合です。

4．バックラッシ量

形　番	CR3812	CR4012	CR4014	CR4016	CR5014	CR5016	CR5018	CR6018	CR6022
バックラッシ量（deg）	2.04	2.12	1.80	1.58	1.72	1.50	1.32	1.24	1.02

形　番	CR8018	CR8022	CR10020	CR12018	CR12022	CR16018	CR16022	CR20018	CR20022
バックラッシ量（deg）	1.16	0.94	1.00	0.84	0.68	0.62	0.52	0.66	0.54

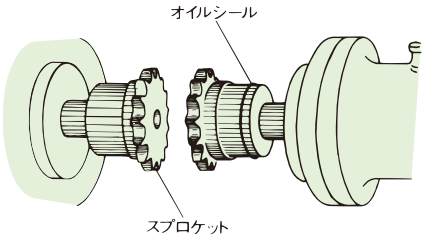
注）上記数値は計算値であり、保証値ではありません。また、他の形番の数値についてはお問合せください。

5．使用可能雰囲気温度

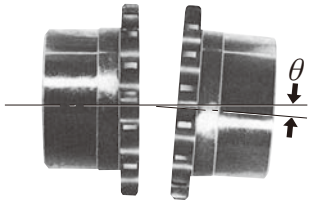
－ 10℃～ 60℃
上記温度範囲外でご使用の場合には特殊用途の項（116 頁）をご参照ください。

取　扱

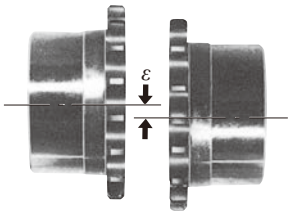
1．オイルシールを左右いずれかのスプロケットにシールのリップ方向が、歯部側になるようにはめておきます。**（垂直取付の場合は、上側のスプロケットにオイルシールを取付けてください。）**

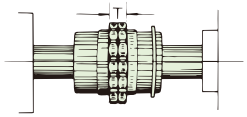


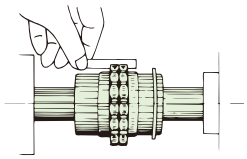
2．スプロケットの側面を密着させ、偏角（角度誤差）、偏心（平行誤差）を修正します。



歯の側面の長さTが外周で等しくなるように角度を修正します。
許容偏角（角度誤差）θ
＝1°以下



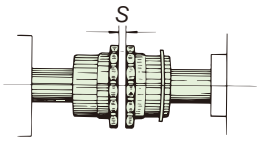




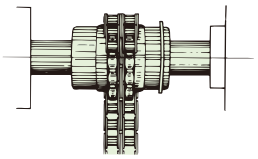
歯底にストレートなものを当て、歯底の食い違いがないようにします。
許容偏心（平行誤差）ε
＝チェーンピッチの２％以下
（下表の値を参照ください）

95頁伝動能力表の最高回転速度の⅓以上の回転で使用する場合の取付許容誤差はθ＝0.5°以下、ε＝チェーンピッチの１％以下にしてください。

3．両スプロケットの間をS寸法（寸度表参照）にして、スプロケットをセットスクリューで固定します。



4．グリースを両スプロケット間のS寸法部につめ、歯部にも塗布します。次いでチェーンにグリースを塗布しスプロケットに巻き付け、継手ピンにて止めます。継手ピンはオイルシール側より差し込み、反オイルシール側にクリップもしくは割ピンが来るようにセットし、確実に取付けられている事を確認します。



5．ケースを使用する場合は、ケース両側にグリースを所要量入れ、ボルトで両側のケースをスプロケットにしっかりと取付けます。運転当初わずかなグリースの漏れがありますが、間もなく安定します。漏れが止まらない場合は、取付けに問題がないかを確認ください。

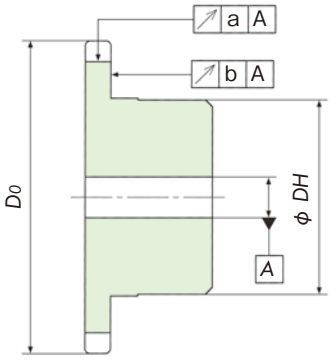
使用上の注意

1．高速回転や激しい振動のある用途では、必ずボルトにゆるみ止め剤を塗布してからケースを取付けてください。
2．ボルトの緩みやケースの破損、チェーンの切断など、万一に備えて固定カバーを設置してください。
3．据付、点検時にチェーンを外す際には、装置負荷側がフリーになることで危険な状態にならない事を確認してから作業を開始してください。
4．グリース漏れが許されないような雰囲気でご使用される場合は当社へご相談ください。
5．据付、点検の際には必ず事前に取扱説明内容を確認の上作業してください。

追加工時の注意

軸穴、キー溝の追加工

下穴品（軸穴未加工）をお買い上げになり、軸穴仕上げおよびキー溝加工される場合は、一般にハブ外周を基準に行ってください。歯の振れa,bを維持するように注意ください。歯部やハブ外周の追加工は、行わないでください。



許容ミスアライメント

形　番	CR3812	CR4012	CR4014	CR4016	CR5014	CR5016	CR5018	CR6018	CR6022
偏心（平行誤差）（ε）mm	0.190	0.254	0.254	0.254	0.318	0.318	0.318	0.381	0.381
偏角（角度誤差）（θ）°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
エンドプレイ（軸方向変位）mm	±0.31	±0.68	±0.68	±0.68	±0.88	±0.88	±0.88	±1.02	±1.02

形　番	CR8018	CR8022	CR10020	CR12018	CR12022	CR16018	CR16022	CR20018	CR20022
偏心（平行誤差）（ε）mm	0.508	0.508	0.635	0.762	0.762	1.016	1.016	1.270	1.270
偏角（角度誤差）（θ）°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
エンドプレイ（軸方向変位）mm	±1.32	±1.32	±1.52	±2.02	±2.02	±2.52	±2.52	$^{+1.0}_{-3.0}$	$^{+1.0}_{-3.0}$

（注）1．各許容誤差は、他の誤差がゼロとした場合です。
2．97 頁伝動能力表の最高回転速度の 1/3 以上の回転で使用する場合の取付許容誤差はθ＝0.5° 以下、ε＝チェーンピッチの１％以下にしてください。

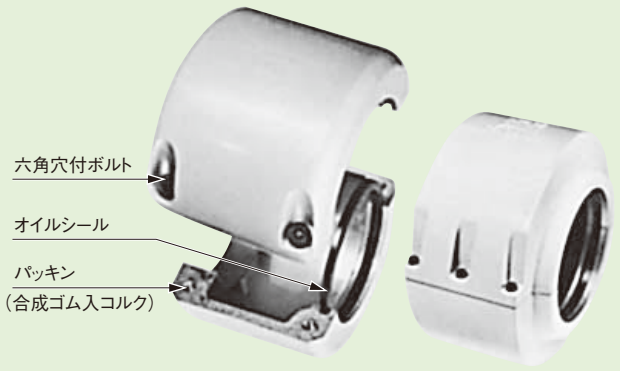
ケースの構造と役割

ケースは取付け、点検に便利なように、軸と直角方向に分離できる割形になっており、ボスとの嵌合部はボスをしっかりと保持し、しかも偏心のないように精密に仕上げられています。また、他方の穴は台形溝になっており、これにオイルシールを入れて油漏れを防ぐとともに、カップリングのフレキシビリティをそこなわないよう、スプロケットのボスを自由に保持します。

割形の接合部は、パッキンをはさんで油密にし、ボルトで止めています。

チェーンカップリングにケースを付けると、潤滑剤の飛散と塵埃の侵入を防ぎますので、カップリングの寿命を著しく長くします。また、腐蝕性雰囲気に対して本体を保護するとともに、危険を防止し、外観も美しくなります。

特に起動・停止頻度が多い場合や振動が大きい場合で、ケースを取付ける時にはご相談ください。



アルミダイカスト製ケース　　アルミ鋳物製ケース
（内部の基本構造は、アルミダイカスト製と同一です）

次の場合には必ずケースを付けてください。

①高い回転速度で使う場合(伝動能力表注参照)。
②塵埃などの摩耗性雰囲気内で使う場合。
③湿気などの腐蝕性雰囲気内で使う場合。

潤　滑

チェーンカップリングの潤滑は、使用回転速度により３つの形式に別れます。(伝動能力表参照)

潤滑形式Ⅰ…定期的に（１カ月に１度）グリースを塗る。
潤滑形式Ⅱ…定期的に（１週間に１度）グリースを塗る。
またはケースを付けグリースを充填する。
潤滑形式Ⅲ…ケースを付けグリースを充填する。

特に潤滑形式Ⅲについては、グリースが遠心力のためにケース内壁に押し付けられ、潤滑性能が劣化しやすいので、機械的安定性が優れ潤滑性能のよいグリースを使用してください。下記銘柄をおすすめします。

グリース充填量（所要量）は右下表のようになります。

メーカ	グリース名称
出光興産	ダフニー グリース MP　No0、No1、No2 ダフニー エポネックス SR
エクソンモービル	モービラックス　EP0、EP1、EP2 モービル SHC ポリレー　005、221、222、462
日本グリース	ニグタイト　LE-0、LE-1、LE-2
住鉱潤滑剤	スミプレックス MP　No0、No1、No2 スミプレックス L-MO　No0、No1、No2

★上表に記載の商品名は各社の商標または登録商標です。

潤滑形式（Ⅲ）のグリース取替時期

使用条件	取替期間	
	最初の取替え	２回目以後の取替え
最高回転速度の ½ 以上の回転速度で使用するとき	1000 時間	2000 時間
最高回転速度の ½ 以下の回転速度で使用するとき	2000 時間	4000 時間

下記のような量を充填した時は、運転当初わずかなグリースの漏れがありますが、間もなく安定します。

形番	充填量 kg	形番	充填量 kg
CR 3812	0.04	CR 8018	0.6
CR 4012	0.07	CR 8022	0.8
CR 4014	0.08	CR10020	1.4
CR 4016	0.10	CR12018	2.6
CR 5014	0.12	CR12022	3.4
CR 5016	0.14	CR16018	6.6
CR 5018	0.20	CR16022	8.0
CR 6018	0.32	CR20018	10.1
CR 6022	0.40	CR20022	12.2

ローラチェーンカップリング　軸穴加工サービス

フィットボア® シリーズ（軸穴仕上）

キー溝軸穴加工品の短納期対応をフィットボアシリーズに統一し、軸穴公差、止ネジ位置の対応範囲を拡大しました。
さらにお使い頂きやすくなっています。

形　番　表　示　例

CR6022 - N H 35 J D2 X N G 40 F D2

サイズ　　ハブの種類

軸穴径公差

F … F7　J … JS7
G … G7　P … P7
H … H7
M … M7　K … K7
N … N7　R … R7

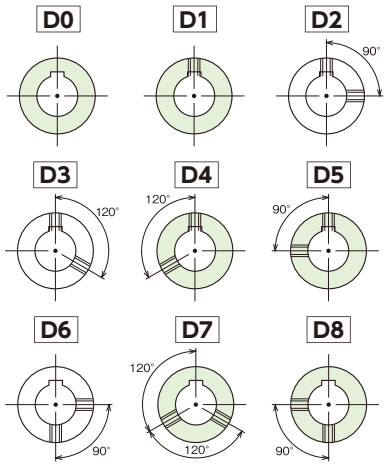
軸穴径

軸穴径は1mm単位です

キー溝公差

J … 新JIS Js9
P … 新JIS P9
F … 旧JIS F7
E … 旧JIS E9
JIS B1301:2009(新JIS)
JIS B1301:1959(旧JIS)

止ネジ位置



※　　部は拡大品種です。

納期

一週間（４セット以上のご注文については当社までご相談ください）※当社稼働日ベース

対応軸穴径一覧表

軸穴径により止ネジの位置に制限があります。詳しくは下表をご覧ください。

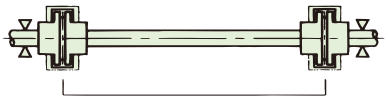
形番	軸穴径範囲 (mm)	止ネジ位置
CR3812	11 ～ 12	D0~D8
	13 ～ 16	D0・D6・D7・D8
CR4012	11 ～ 19	D0~D8
	20 ～ 22	D0・D6・D7・D8
CR4014	11 ～ 23	D0~D8
	24 ～ 28	D0・D6・D7・D8
CR4016	16 ～ 29	D0~D8
	30 ～ 32	D0・D6・D7・D8
CR5014	16 ～ 31	D0~D8
	32 ～ 35	D0・D6・D7・D8
CR5016	18 ～ 34	D0~D8
	35 ～ 40	D0・D6・D7・D8
CR5018	18 ～ 44	D0~D8
	45	D0・D6・D7・D8

形番	軸穴径範囲 (mm)	止ネジ位置
CR6018	22 ～ 56	D0~D8
CR6022	28 ～ 71	D0~D8
CR8018	32 ～ 80	D0~D8
CR8022	40 ～ 97	D0~D8
	98 ～ 100	D0・D6・D7・D8
CR10020	45 ～ 110	D0~D8
CR12018	50 ～ 110	D0~D8
	111 ～ 125	D0・D6・D7・D8
CR12022	56 ～ 140	D0~D8
CR16018	63 ～ 159	D0~D8
	160	D0・D6・D7・D8
CR16022	80 ～ 200	D0~D8
CR20018	88 ～ 205	D0~D8
CR20022	98 ～ 260	D0~D8

特殊用途

フローティングシャフトタイプ

装置間に距離があり、偏角なしの水平運転であれば、使用条件を制限する事により、標準品を右図のようにフローティングシャフトタイプでご使用になれます。



使用条件の制限

1．水平使用であること。
2．逆転は無いこと。ただし、完全停止後ならば可。
3．ミスアライメントは、
　偏角 θ = 0.5° 以下
　偏心 ε =チェーンピッチの１％以下
4．最高使用回転速度、フローティング部質量は、右表以下であること。
5．軸長さ、軸径については、一般機械部品同等で検討のこと。

許容伝達トルクは、標準通りです。

形　　番	フローティング部許容質量 kg	最高使用回転速度 min^{-1}
CR 3812	19	250
CR 4012	36	250
CR 4014	35	200
CR 4016	35	200
CR 5014	62	150
CR 5016	62	150
CR 5018	61	150
CR 6018	83	100
CR 6022	79	100
CR 8018	136	50
CR 8022	128	50

その他の特殊用途タイプ

仕様名	対応品種	用　途	標準品と異なる仕様	仕様記号
耐熱仕様	CR4012～CR10020 （その他の品種は都度ご相談ください）	使用雰囲気温度が、−10℃～150℃の場合。	オイルシール、パッキン 特殊 本体、ケース追加工他	-NT
耐寒仕様		使用雰囲気温度が、−40℃～60℃の場合。 形番選定に関しては、ご相談ください。	オイルシール 特殊 本体（チェーン、スプロケット 特殊）等	-KT
ケース回り止め仕様 （ピン仕様）		水平取付けで、起動停止頻度が多い場合で、ケースの廻止めをしてグリース漏れ対策をしたい場合。	本体、ケース追加工他	-PN
垂直仕様		垂直取付けで、ケースからのグリース漏れ対策をしたい場合。	本体、ケース追加工他、Oリング追加	-ST

サービス部品

部品取替えには、下記の専用部品をご使用ください。

ローラチェーンカップリング用　サービス部品

部品名称（表示）	型番表示例	内　　容
専用ローラチェーン　（C）	CR3812 C	専用の2列ローラチェーンと下記の継手ピンが付属します。
継手ピン　（JP）	CR38 JP	継手ピンと、外れ防止用のクリップもしくは割ピンが付属します。
オイルシール　（OR）	CR3812 OR	ケースに嵌め込まれるゴム製の専用オイルシールです。CR20018以上は、フェルト製です。
パッキン　（OS）	CR3812 OS	ケースの合わせ面に貼り付けている合成ゴム入りコルク製のシートです。（2個／1台分）

ケース用六角穴付ボルトサイズ

形　　番	サイズ	形　　番	サイズ
CR 3812	M 5×10	CR 8018	M 8×28
CR 4012	M 6×14	CR 8022	M 8×28
CR 4014	M 6×18	CR10020	M 8×28
CR 4016	M 6×18	CR12018	M10×35
CR 5014	M 6×18	CR12022	M10×35
CR 5016	M 6×18	CR16018	M10×45
CR 5018	M 6×18	CR16022	M10×45
CR 6018	M 8×25	CR20018	M10×45
CR 6022	M 8×25	CR20022	M10×45

注）1．表中のサイズはねじの呼び×ボルト長さを示す。
　　2．材質は SCM435 強度区分 12.9。

ローラチェーンカップリングステンレス仕様

耐環境性に優れた
ローラチェーンカップリングステンレス仕様

ローラチェーンとスプロケットにオーステナイト系ステンレスを採用。
従来のスチール製ローラチェーンカップリングでは難しかった
過酷な使用環境にも対応できます。

特　長

❶優れた耐食性…屋外、酸性、アルカリ性等の腐食雰囲気に適します。
❷高い耐熱性…−20〜200℃の広範囲の温度で使用可能です。
❸クリーンな品質…防錆力が高く、食品機械用やクリーンルーム用フッ素系グリースとの相性に優れています。
❹短納期…CR4012〜6022は、下穴品は2週間、軸穴加工品は3週間でお届けします。
　　CR8018〜12022は、下穴品も軸穴加工品も4週間でお届けします。

耐薬品表

耐薬品性は使用条件によって相当に変化しますので、当表は保証の程度を示したものではありません。当表を参考にして、実際の使用条件のもとで前もって耐薬品性をご確認のうえ、仕様を決定してください。なお、当表は20℃温度雰囲気でのデータです。

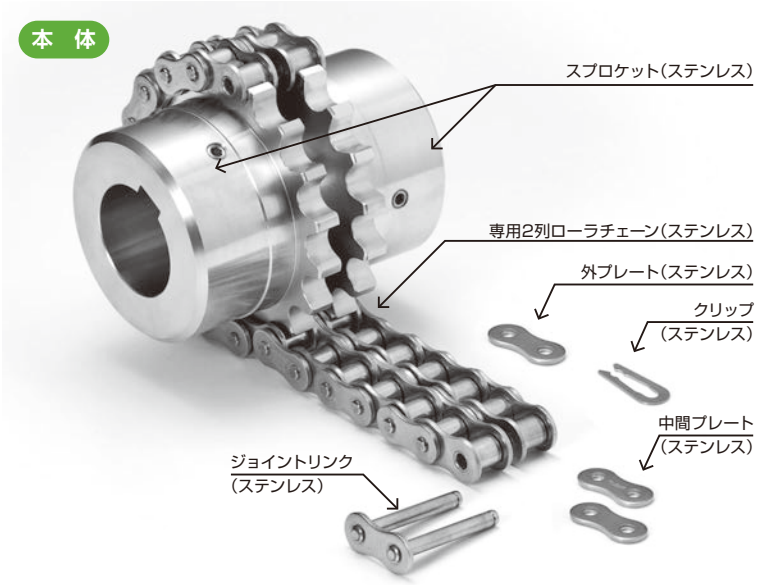
●: 耐薬品性あり
▲: 使用条件により耐薬品性あり
×: 耐薬品性なし

薬品・食品名 / カップリング本体	アセトン	アルコール	アンモニア水	塩化亜鉛 50%	塩化第二鉄 5%	塩化ナトリウム 5%	塩酸 2%	海水	過酸化水素 30%	ギ酸 50%	クロム酸 5%	酢酸 10%	次亜塩素酸カルシウム	次亜塩素酸ナトリウム 10%	シュウ酸 10%	硝酸 5%	食酢	水酸化カリウム 20%	水酸化ナトリウム 25%	濃硝酸 65%	ホウ酸 50%	硫酸 5%	硫酸亜鉛 25%	燐酸 5%
ステンレス仕様	●	●	●	▲	▲	●	×	▲	●	●	●	●	●	×	●	●	▲	●	●	●	●	×	●	●

主なアプリケーション…水門、食品機械（醸造、発酵食品）、艤装装置

構造・材質

本　体



ケース　アルミダイカスト製ケース

形番表示

本体（下穴品）

CR40 12 H—SS

- SS:ステンレス仕様
- H:本体
- スプロケット歯数
- チェーン番号
- チェーンカップリング

ケース

CR4012 K—SS

- CR4012: 形番
- K—SS: 専用ケース（オイルシール、パッキン 取付ボルト含む）

注:注文は本体とケースに分けてご用命ください。

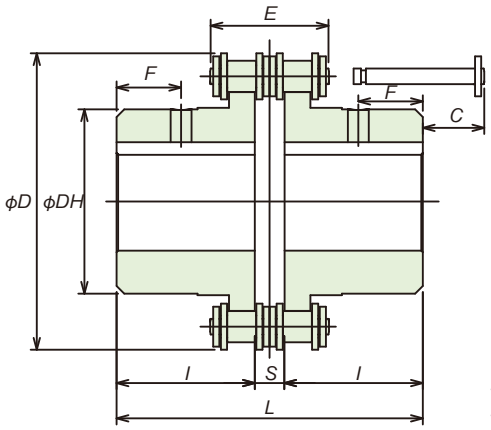
伝動能力表

形　番	単位	毎分回転速度（min⁻¹）							
		1	5	10	25	50	100	200	300	400
CR4012H-SS	kW	0.01	0.04	0.08	0.19	0.39	0.58	0.88	1.16	1.39
	N・m	74	74	74	74	74	55	42	37	33
CR4014H-SS	kW	0.01	0.05	0.11	0.26	0.53	0.79	1.20	1.58	1.90
	N・m	101	101	101	101	101	76	57	50	45
CR4016H-SS	kW	0.01	0.07	0.14	0.35	0.69	1.04	1.58	2.07	2.49
	N・m	132	132	132	132	132	99	75	66	59
CR5014H-SS	kW	0.02	0.10	0.20	0.50	1.00	1.50	2.28	3.00	
	N・m	191	191	191	191	191	144	109	96	
CR5016H-SS	kW	0.03	0.13	0.26	0.66	1.31	1.97	2.99	3.93	
	N・m	250	250	250	250	250	188	143	125	
CR5018H-SS	kW	0.03	0.17	0.33	0.83	1.66	2.49	3.79	4.99	
	N・m	317	317	317	317	317	238	181	159	
CR6018H-SS	kW	0.06	0.32	0.63	1.58	3.17	4.75	7.22		
	N・m	605	605	605	605	605	454	345		
CR6022H-SS	kW	0.09	0.43	0.86	2.15	4.30	6.44	9.80		
	N・m	821	821	821	821	821	615	468		
CR8018H-SS	kW	0.14	0.70	1.40	3.50	7.01	10.5			
	N・m	1338	1338	1338	1338	1338	1004			
CR8022H-SS	kW	0.20	1.01	2.02	5.05	10.1	15.1			
	N・m	1929	1929	1929	1929	1929	1447			
CR10020H-SS	kW	0.31	1.57	3.13	7.83	15.7				
	N・m	2992	2992	2992	2992	2992				
CR12018H-SS	kW	0.47	2.37	4.74	11.8	23.7				
	N・m	4526	4526	4526	4526	4526				
CR12022H-SS	kW	0.62	3.08	6.16	15.4	30.8				
	N・m	5883	5883	5883	5883	5883				

注）選定に際しては 107 頁の選定の項の手順に沿って行ってください。

寸法表

■本体（H-SS）

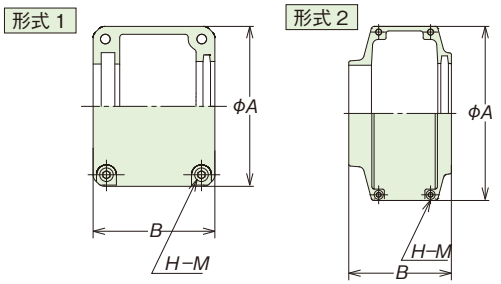


・C 寸法はチェーンのジョイントリンクの取付け、取外しに必要なスペース。
・F 寸法はタップ穴を加工していただく推奨寸法を示しています。

本体形番	下穴径	軸径範囲		慣性モーメント	チェーン		D	DH	L	l	S	C	F	質量
		最小	最大	kg・m²	ピッチ	最大幅E								kg
CR4012H-SS	9	11	22	2.38×10^{-4}	12.7	32.6	61	35	79.4	36	7.4	9	16	0.78
CR4014H-SS	9	11	28	4.37×10^{-4}	12.7	32.6	69	43	79.4	36	7.4	9	16	1.11
CR4016H-SS	13	16	32	7.64×10^{-4}	12.7	32.6	77	50	87.4	40	7.4	5	20	1.53
CR5014H-SS	13	16	35	1.33×10^{-3}	15.875	40.4	86	53	99.7	45	9.7	10	21	2.11
CR5016H-SS	13	18	40	2.11×10^{-3}	15.875	40.4	96	60	99.7	45	9.7	10	21	2.68
CR5018H-SS	13	18	45	3.41×10^{-3}	15.875	40.4	107	70	99.7	45	9.7	10	21	3.51
CR6018H-SS	18	22	56	9.03×10^{-3}	19.05	50.4	128	85	123.5	56	11.5	13	26	6.36
CR6022H-SS	18	28	71	2.10×10^{-2}	19.05	50.4	152	110	123.5	56	11.5	13	26	10.09
CR8018H-SS	23	32	80	3.63×10^{-2}	25.40	64.8	170	115	141.2	63	15.2	30	26	13.8
CR8022H-SS	28	40	100	8.00×10^{-2}	25.40	64.8	203	140	157.2	71	15.2	22	34	21.7
CR10020H-SS	33	45	110	1.61×10^{-1}	31.75	78.5	233	160	178.8	80	18.8	30	36	32.6
CR12018H-SS	43	50	125	2.68×10^{-1}	38.10	100.6	256	170	202.7	90	22.7	50	36	43.9
CR12022H-SS	53	56	140	5.93×10^{-1}	38.10	100.6	304	210	222.7	100	22.7	40	46	69.0

寸法表

■ケース（K-SS）



●ケースの発注はケース形番でご発注願います。
塗装仕様：メラミン樹脂焼付塗装
塗 装 色：マンセル 8.1YR7.6/15.2 オレンジイエロー

ケース形番	形式	慣性モーメント kg・m²	A	B	H-M	オイルシール	ケース材質	質量 kg
CR4012K-SS	1	5.13×10^{-4}	75	75	4-M6	特殊形	アルミダイカスト	0.33
CR4014K-SS	1	6.53×10^{-4}	84	75				0.38
CR4016K-SS	1	8.58×10^{-4}	92	75				0.41
CR5014K-SS	1	1.29×10^{-3}	101	85				0.50
CR5016K-SS	1	1.81×10^{-3}	111	85				0.58
CR5018K-SS	1	2.35×10^{-3}	122	85				0.66
CR6018K-SS	1	4.85×10^{-3}	142	106	4-M8			0.96
CR6022K-SS	1	9.35×10^{-3}	167	106				1.30
CR8018K-SS	1	1.86×10^{-2}	186	130				2.0
CR8022K-SS	1	3.30×10^{-2}	220	130				2.5
CR10020K-SS	1	6.60×10^{-2}	250	148				3.7
CR12018K-SS	2	7.63×10^{-2}	307	181	4-M10			3.3
CR12022K-SS	2	1.29×10^{-1}	357	181				3.9

選　定

1．選定に必要な使用条件

① 一日の稼働時間
② 負荷の性質と原動機の種類
③ 伝達動力 kW と回転速度 min^{-1}、トルク N・m
④ 両軸の軸径

2．選定方法

① 使用条件により、右表の使用係数表から使用係数を求めます。
② 伝達動力（またはトルク）に使用係数を掛けて、補正伝達動力（または補正トルク）を求めます。
③ 使用回転速度で、補正伝達動力または（補正トルク）を満足するカップリングを伝動能力表から選びます。
④ 必要とする軸径が、選定されたカップリングの最大軸径を超える場合は、１サイズ大きいカップリングを採用します。
⑤ 標準キーを使用すると面圧が過大になることがありますので、キーの面圧を計算して、特殊キーやスプラインの採用が必要かどうか検討してください。

使用係数（SF）表

負荷の性質	原動機の種類		
	電動機 タービン	蒸気機関 ガソリン機関（4気筒以上）	ディーゼル機関 ガス機関
変動小、衝撃小、始動トルク小、逆転なし	1.0	1.5	2.0
変動中位、衝撃中位、逆転なし（最も一般の場合）	1.5	2.0	2.5
変動大、衝撃大、負荷中逆転、負荷中始動	2.0	2.5	3.0

注）１．チェーンカップリングの運転時間による割増
（ただし 50min^{-1} 以上の時）
8 時間以上～ 16 時間 / 1 日……0.5
16 時間以上 / 1 日……1.0
２．上記使用係数表は一般的な目安です。
使用条件を考慮して決定ください。

〈参考〉トルク・伝達動力・回転速度の関係

$$T=\frac{9550\times P}{n}\quad\left\{T=\frac{974\times P}{n}\right\}$$

T ：トルク　N・m {kgf・m}
P ：伝達動力　kW
n ：回転速度　min^{-1}

3．バックラッシ量

形番	CR4012	CR4014	CR4016	CR5014	CR5016	CR5018	CR6018	CR6022	CR8018	CR8022	CR10020	CR12018	CR12022
バックラッシ量（deg）	2.12	1.80	1.58	1.72	1.50	1.32	1.24	1.02	1.16	0.94	1.00	0.84	0.68

注）上記数値は計算値であり、保証値ではありません。

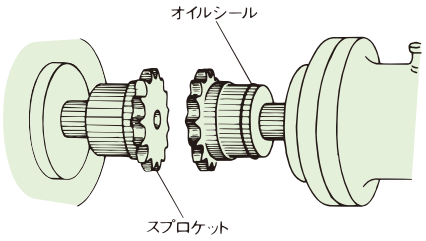
4．使用温度範囲

	ケース無し	ケース有り
使用温度（℃）	－20 ～ 200	－10 ～ 80

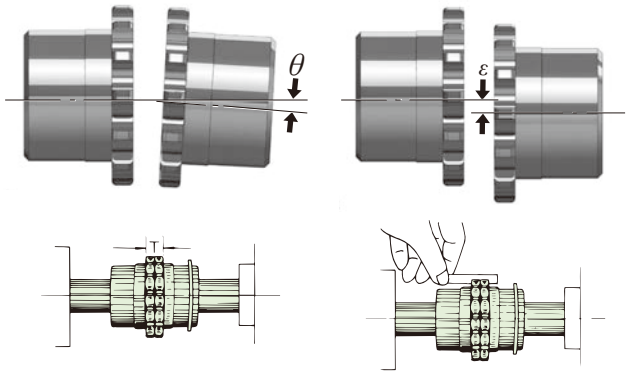
注）ケース有りの 80℃ をこえてご使用の場合はご相談ください。

取　扱

1．ケースに使用する場合はオイルシールを左右いずれかのスプロケットにシールのリップ方向が、歯部側になるようにはめておきます。**（垂直取付の場合は、上側のスプロケットにオイルシールを取付けてください。）**



2．スプロケットの側面を密着させ、偏角（角度誤差）、偏心（平行誤差）を修正します。



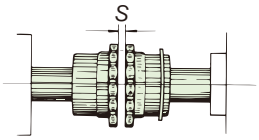
歯の側面の長さTが外周で等しくなるように角度を修正します。

許容偏角（角度誤差）θ
＝1°以下

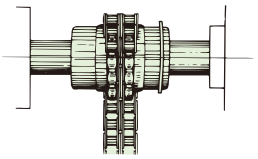
歯底にストレートなものを当て、歯底の食い違いがないようにします。

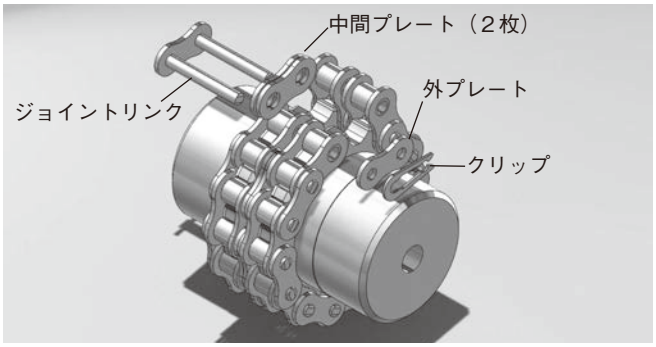
許容偏心（平行誤差）ε
＝チェーンピッチの2％以下
（下表の値を参照ください）

3．両スプロケットの間をS寸法（寸法表参照）にして、スプロケットをセットスクリューで固定します。



4．グリースを両スプロケット間のS寸法部につめ、歯部にも塗布します。次いでチェーンにグリースを塗布しスプロケットに巻き付け、スプロケットの距離を（寸法表S寸法）あけ取付ける。チェーンを巻き付ける。ジョイントリンクを1列目に挿入。中間プレート（2枚）を入れる。チェーン2列目にジョイントリンクを挿入する。チェーンから飛び出たジョイントリンクに外プレートを入れクリップを取付ける。





5．ケースを使用する場合は、ケース両側にグリースを所要量入れ、ボルトで両側のケースをスプロケットにしっかりと取付けます。運転当初わずかなグリースの漏れがありますが、間もなく安定します。漏れが止まらない場合は、取付けに問題がないかを確認ください。

許容ミスアライメント

形　番	CR4012	CR4014	CR4016	CR5014	CR5016	CR5018	CR6018	CR6022	CR8018	CR8022	CR10022	CR12018	CR12022
偏心（平行誤差）（ε）mm	0.254	0.254	0.254	0.318	0.318	0.318	0.381	0.381	0.508	0.508	0.635	0.762	0.762
偏角（角度誤差）（θ）°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
エンドプレイ（軸方向変位）mm	±0.68	±0.68	±0.68	±0.88	±0.88	±0.88	±1.02	±1.02	±1.32	±1.32	±1.52	±2.02	±2.02

潤　滑

ケースなしのグリース塗布でもご使用になれます。より長寿命、安全面を考慮される場合はケース付でご使用になることをご検討ください。グリース概略充填量は下記のとおりです。下記の時間を目安に取替えをおすすめします。グリースは安全性が高く、潤滑性に優れたグリースをご使用ください。推奨グリースは右表のとおりです。

形　番	充填量　kg
CR4012	0.07
CR4014	0.08
CR4016	0.10
CR5014	0.12
CR5016	0.14
CR5018	0.20
CR6018	0.32

形　番	充填量　kg
CR6022	0.40
CR8018	0.60
CR8022	0.80
CR10020	1.40
CR12018	2.60
CR12022	3.40

取　替　期　間	
最初の取替え	2回目以後の取替え
2000時間	4000時間

上記のような量を充填した時は、運転当初わずかなグリースの漏れがありますが、間もなく安定します。

メ　ー　カ	グ　リ　ー　ス　名　称
出光興産㈱	ダフニー グリースMP　No0、No1、No2 ダフニー エポネックスSR
エクソンモービル㈲	モービラックス　EP0、EP1、EP2 モービル SHC ポリレー　005、221、222、462
日本グリース㈱	ニグタイト　LE-0、LE-1、LE-2
住鉱潤滑剤㈱	スミプレックスMP　No0、No1、No2 スミプレックスL-MO　No0、No1、No2

特殊用途における推奨グリースは下表のとおりです。

	メ　ー　カ	グ　リ　ー　ス　名　称
食品グリース	㈱バルビス	パワーフードグリース
	NOKクリューバー㈱	クリューバーフード　NH1 94-301
耐水食品グリース	NOKクリューバー㈱	クリューバーフード　NH1 64-422
	住鉱潤滑剤㈱	ホワイトアルコムグリース　No.2
耐水グリース	住鉱潤滑剤㈱	モリFM-HDグリース　No.1
耐熱グリース	出光興産㈱	ダフニーエポネックスSR2　−20〜160℃
	ENEOS㈱	バイロノックユニバーサル　−20〜175℃
クリーンルーム用フッ素系グリース	住鉱潤滑剤㈱	スミテックF936

★上表に記載の商品名は各社の商標または登録商標です。

MEMO

NYLON CHAIN COUPLING

ナイロンチェーン カップリング

CONTENTS

特　長・・・・・・・・・・・P.123
形番表示・・・・・・・・・・P.124
製品仕様・・・・・・・・・・P.124
伝動能力表・・・・・・・・・P.125
寸法表・・・・・・・・・・・P.126
選　定・・・・・・・・・・・P.127
取　扱・・・・・・・・・・・P.127

ナイロンチェーンカップリング

特　長

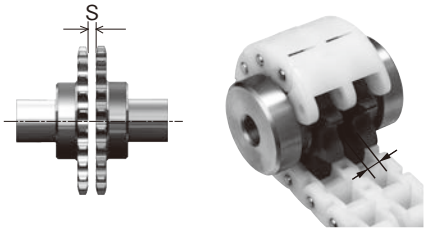
エンジニアリングプラスチックの代表格であるポリアセタール等の樹脂チェーンをスプロケットに巻付けたエコノミータイプのフレキシブルカップリングです。

品揃え RS35 ～ 60 に相当する、29 品種より選択が可能です。

実はこんなにスゴイ！
つばきナイロンチェーンカップリング

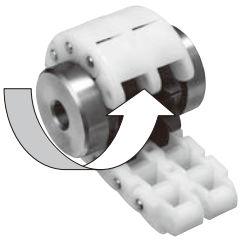
短い軸間距離で据付可能！

２個のスプロケットをナイロンチェーンで連結しただけの構造ですので、両軸間の距離が短い場合も取付けられます。
また、ナイロンチェーンカップリングで連結することで装置全体のコンパクト化も可能です。



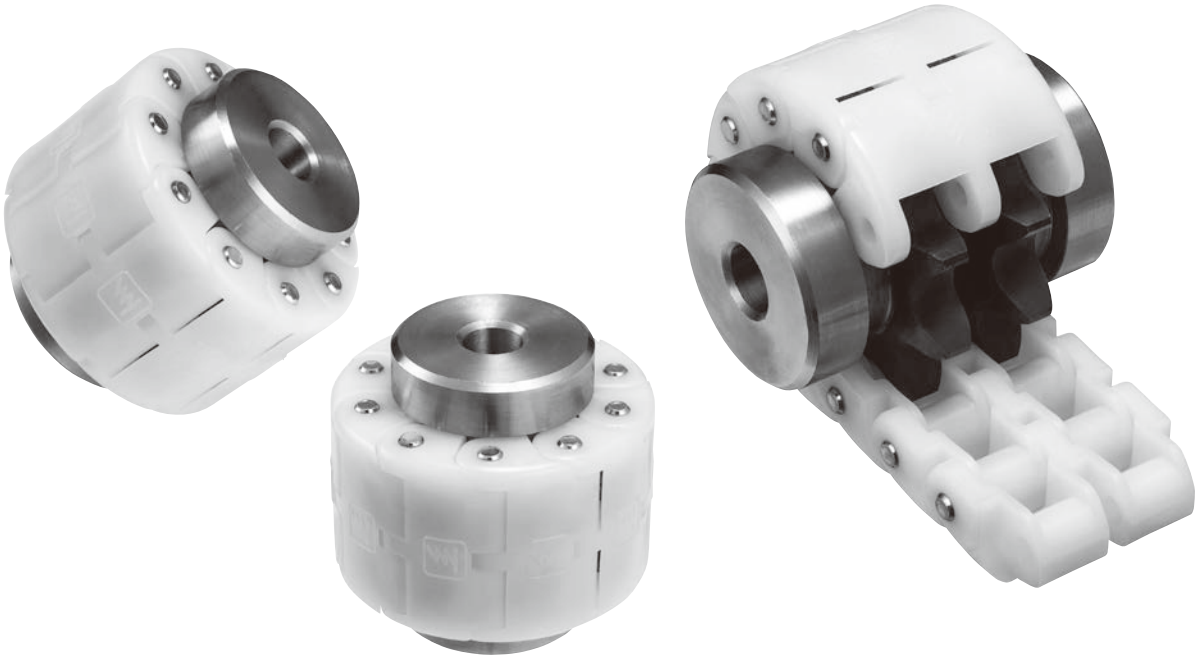
巻き掛けなので着脱容易！

スプロケットの外周にナイロンチェーンを巻き掛け、継手ピンを差し込むだけでカップリングが組付けられます。
カップリングの取外し、またはナイロンチェーンの補修交換の際も継手ピンを抜き、巻いてあるナイロンチェーンを外すだけなので作業工数が少なくて済みます。
また、装置メンテナンスの際にカップリングで連結している駆動機、被動機の両方を動かすことなく縁を切ることができます。



全長はそのままでトルクアップ可能！

スプロケットの歯数を増やすことでカップリングの伝達トルクを上げることができますので、装置の軸間距離等を変えることなくカップリングのサイズアップが可能です。



形番表示

製品仕様

チェーンサイズ	＃35、40、60	
本体スプロケット	材質	炭素鋼
	歯形	S 歯形
ナイロンチェーン	材質	ポリアセタール
	継手ピン材質	炭素鋼
	色	ホワイト
	使用可能雰囲気温度 (℃)	－ 5 ～ 60

取付許容誤差

形番	偏角（deg）	偏心 (mm)	エンドプレイ (mm)
CN310 ～ CN317	0.5°	0.1	± 0.4mm
CN410 ～ CN419			± 0.8mm
CN610 ～ CN619			± 0.6mm

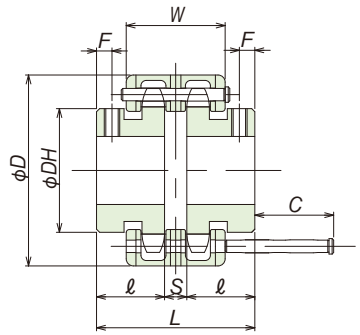
チェーン特性	耐衝撃性	○
	耐候性	×
	非吸水性	○
	耐水性（常温）	○
	耐スチーム性	×
	食品衛生法	適合
チェーン耐薬品性	油	△～×
	酸	△～×
	アルカリ	○
	有機溶剤	×

伝動能力表

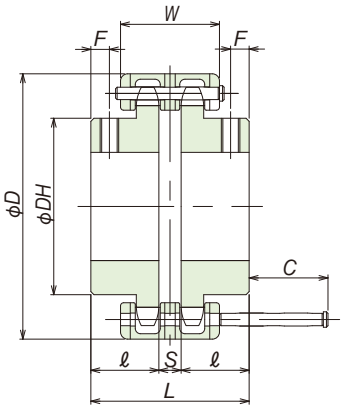
形番	最大軸穴径 mm	100min⁻¹以下の許容伝達トルク N·m	単位	毎分回転速度 min⁻¹																
				100	200	300	400	500	600	700	800	900	1200	1500	1800	2000	2500	3000	3600	4000	5000
CN310	12	6.86	kW	0.07	0.14	0.22	0.29	0.36	0.40	0.44	0.47	0.51	0.61	0.70	0.79	0.85	0.98	1.1	1.2	1.3	1.6
			N·m	6.86	6.86	6.86	6.86	6.86	6.35	5.97	5.67	5.40	4.87	4.45	4.18	4.04	3.73	3.50	3.31	3.19	3.00
CN311	14	8.82	kW	0.09	0.18	0.28	0.37	0.46	0.51	0.56	0.61	0.65	0.79	0.9	1.0	1.1	1.3	1.4	1.6	1.7	2.0
			N·m	8.82	8.82	8.82	8.82	8.82	8.17	7.67	7.29	6.94	6.26	5.73	5.38	5.19	4.79	4.50	4.26	4.10	3.85
CN312	16.5	10.8	kW	0.11	0.23	0.34	0.45	0.56	0.63	0.69	0.75	0.80	0.96	1.1	1.2	1.3	1.5	1.7	2.0	2.1	2.5
			N·m	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.0	9.4	8.9	8.5	7.6	7.0	6.6	6.3	5.9	5.5	5.2	5.0	4.7
CN313	18	12.7	kW	0.13	0.27	0.40	0.53	0.67	0.74	0.81	0.88	0.95	1.1	1.3	1.5	1.6	1.8	2.0	2.3	2.5	2.9
			N·m	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	11.8	11.1	10.5	10.0	9.0	8.3	7.8	7.5	6.9	6.5	6.2	5.9	5.6
CN314	16.5	14.7	kW	0.15	0.31	0.46	0.62	0.77	0.86	0.94	1.0	1.1	1.3	1.5	1.7	1.8	2.1	2.4	2.7	2.9	3.4
			N·m	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	13.6	12.8	12.1	11.6	10.4	9.5	9.0	8.6	8.0	7.5	7.1	6.8	6.4
CN315	19	16.7	kW	0.17	0.35	0.52	0.70	0.87	0.97	1.1	1.2	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.7	3.0	3.2	3.8
			N·m	16.7	16.7	16.7	16.7	16.7	15.4	14.5	13.8	13.1	11.8	10.8	10.2	9.8	9.1	8.5	8.0	7.7	7.3
CN316	20	18.6	kW	0.19	0.39	0.58	0.78	0.97	1.1	1.2	1.3	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.6	3.0	3.4	3.6	4.3
			N·m	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	17.2	16.2	15.4	14.7	13.2	12.1	11.4	11.0	10.1	9.5	9.0	8.7	8.1
CN317	24	21.6	kW	0.23	0.45	0.68	0.90	1.1	1.3	1.4	1.5	1.6	1.9	2.2	2.5	2.7	3.1	3.5	3.9	4.2	4.9
			N·m	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	20.0	18.7	17.8	17.0	15.3	14.0	13.1	12.7	11.7	11.0	10.4	10.0	9.4
CN410	16.5	25.4	kW	0.27	0.53	0.79	1.1	1.3	1.5	1.6	1.7	1.9	2.2	2.6	2.9	3.1	3.6	4.0	4.6	4.9	5.8
			N·m	25.4	25.1	25.1	25.1	25.1	23.5	21.9	20.8	20.0	17.9	16.4	15.4	14.8	13.7	12.9	12.1	11.7	11.0
CN411	20	30.6	kW	0.32	0.64	0.96	1.3	1.6	1.8	2.0	2.1	2.3	2.7	3.1	3.5	3.8	4.4	4.9	5.6	6.0	7.0
			N·m	30.6	30.6	30.6	30.6	30.6	28.3	26.6	25.3	24.1	21.7	19.9	18.7	18.0	16.6	15.6	14.8	14.2	13.4
CN412	22	36.4	kW	0.38	0.76	1.1	1.5	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	3.2	3.7	4.2	4.6	5.2	5.9	6.7	7.1	8.3
			N·m	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	34.0	31.9	30.0	28.9	25.8	23.8	22.2	21.8	19.8	18.6	17.6	17.0	15.9
CN413	20	42.6	kW	0.45	0.89	1.3	1.8	2.2	2.5	2.7	2.9	3.2	3.8	4.3	4.9	5.2	6.1	6.8	7.7	8.3	9.7
			N·m	42.6	42.6	42.6	42.6	42.6	39.4	37.0	35.2	33.5	30.0	27.7	25.8	25.1	23.1	21.7	20.5	19.9	18.6
CN414	24	49.3	kW	0.52	1.0	1.5	2.1	2.6	2.9	3.2	3.4	3.7	4.4	5.1	5.7	6.1	7.1	7.9	9.1	9.7	11.3
			N·m	49.3	49.3	49.3	49.3	49.3	46.1	43.3	40.8	39.2	35.0	32.2	30.3	29.2	27.0	25.2	24.2	23.1	21.5
CN415	28.5	56.6	kW	0.59	1.2	1.8	2.4	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	5.1	5.8	6.5	7.0	8.1	9.3	10.4	11.2	13.0
			N·m	56.6	57.1	57.1	57.1	57.1	52.9	49.6	47.1	44.9	40.4	37.0	34.7	33.5	30.9	29.6	27.6	26.7	24.9
CN416	30	64.3	kW	0.67	1.3	2.0	2.7	3.4	3.8	4.1	4.5	4.8	5.7	6.6	7.4	7.9	9.2	10.4	11.7	12.6	—
			N·m	64.3	64.3	64.3	64.3	64.3	60.1	55.9	53.1	51.0	45.6	42.0	39.2	37.8	35.1	33.0	31.1	30.1	—
CN417	32	72.5	kW	0.76	1.5	2.3	3.0	3.8	4.2	4.6	5.0	5.4	6.5	7.4	8.3	8.9	10.4	11.7	13.2	14.2	—
			N·m	72.5	72.5	72.5	72.5	72.5	67.2	63.1	60.0	57.6	51.5	47.4	44.2	42.7	39.6	37.2	35.0	33.9	—
CN418	35	81.3	kW	0.85	1.7	2.6	3.4	4.3	4.7	5.2	5.6	6.1	7.2	8.3	9.3	10.0	11.6	13.0	14.8	15.9	—
			N·m	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	75.3	70.7	66.6	64.5	57.6	53.1	49.6	47.8	44.2	41.5	39.3	38.0	—
CN419	39.5	90.5	kW	0.95	1.9	2.8	3.8	4.7	5.3	5.8	6.3	6.8	8.1	9.2	10.5	11.2	12.9	14.6	16.5	—	—
			N·m	90.5	90.5	90.5	90.5	90.5	83.8	78.7	74.8	71.8	64.2	58.8	55.5	53.6	49.5	46.4	43.7	—	—
CN610	30	102	kW	1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.0	7.9	8.8	11.3	13.6	15.6	16.9	19.6	21.8	23.4	24.1	—
			N·m	102	101	100	99.0	98.0	97.1	95.3	94.4	93.5	90.2	86.4	82.9	80.9	75.0	69.4	62.2	57.6	—
CN611	32	116	kW	1.2	2.4	3.6	4.7	5.8	6.9	8.0	8.9	10.0	12.7	15.2	17.6	18.9	21.8	23.9	25.5	—	—
			N·m	116	115	114	113	111	110	109	107	106	101	97.0	93.2	90.3	83.2	76.1	67.7	—	—
CN612	32	132	kW	1.4	2.7	4.1	5.3	6.6	7.8	9.0	10.1	11.2	14.3	17.0	19.5	21.0	23.9	26.0	27.3	—	—
			N·m	132	131	130	127	126	124	123	120	119	114	109	103	100	91.3	82.8	72.4	—	—
CN613	35	149	kW	1.6	3.1	4.5	5.9	7.3	8.7	10.0	11.2	12.4	15.8	18.7	21.2	22.7	25.8	27.7	28.5	—	—
			N·m	149	146	144	142	140	138	136	134	132	126	119	113	109	98.5	88.0	75.5	—	—
CN614	39.5	166	kW	1.7	3.4	5.1	6.6	8.2	9.7	11.1	12.4	13.8	17.4	20.7	23.3	25.0	27.9	29.6	—	—	—
			N·m	166	164	161	158	157	154	151	148	147	138	132	124	119	106	94.3	—	—	—
CN615	45.5	181	kW	1.9	3.8	5.5	7.3	9.0	10.5	12.1	13.6	15.0	19.0	22.2	25.1	26.7	29.5	30.9	—	—	—
			N·m	181	179	176	174	171	168	165	162	159	151	142	133	128	113	98.5	—	—	—
CN616	47.5	201	kW	2.1	4.1	6.1	7.9	9.7	11.6	13.1	14.7	16.3	20.5	24.0	26.8	28.4	31.1	32.0	—	—	—
			N·m	201	197	193	189	186	184	179	176	173	163	153	142	135	119	102	—	—	—
CN617	47.5	218	kW	2.3	4.5	6.6	8.6	10.6	12.6	14.3	15.9	17.6	22.0	25.6	28.4	29.9	32.3	—	—	—	—
			N·m	218	214	210	206	202	200	195	190	187	175	163	151	143	123	—	—	—	—
CN618	55	236	kW	2.5	4.8	7.1	9.3	11.4	13.5	15.3	17.2	19.0	23.5	27.5	30.3	31.9	33.9	—	—	—	—
			N·m	236	231	227	223	219	215	209	205	202	187	175	161	152	130	—	—	—	—
CN619	55	255	kW	2.7	5.2	7.7	10.1	12.3	14.4	16.4	18.4	20.2	24.8	28.6	31.4	32.8	34.2	—	—	—	—
			N·m	255	250	245	241	234	230	224	220	214	198	182	167	156	131	—	—	—	—

寸法表

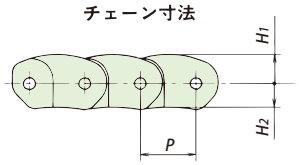
形式 A



形式 B



チェーン寸法



チェーンサイズ	H_1	H_2	P	ピン径
3	5.15	4.00	9.525	2.5
4	6.34	5.46	12.70	4.0
6	9.98	8.20	19.05	4.0

●C寸度はチェーンの継手ピンの取付け、取外しに必要なスペース。
●F寸度はセットスクリュー穴を加工していただく寸度を示しています。

単位：mm

形番	形式	軸穴径 下穴径	軸穴径 最大	慣性モーメント kg・m²	D	DH	L	ℓ	S	W	F	C	質量 kg
CN310	A	8.0	12.0	2.5 ×10⁻⁵	39.6	25.0	46.0	20.0	6.0	23.2	6.0	12.3	0.2
CN311			14.0	3.0 ×10⁻⁵	42.7	27.0							
CN312			16.5	4.3 ×10⁻⁵	45.8	31.0							0.3
CN313		9.5	18.0	5.5 ×10⁻⁵	48.9	32.0							
CN314	B		16.5	6.3 ×10⁻⁵	52.0	30.0							
CN315			19.0	9.3 ×10⁻⁵	55.1	35.0							0.4
CN316			20.0	1.2 ×10⁻⁴	58.2	37.0							
CN317			24.0	1.6 ×10⁻⁴	61.3	41.0							0.5
CN410	A	9.5	16.5	8.0 ×10⁻⁵	52.0	32.0	51.2	22.0	7.2	32.0	5.0	22.8	0.3
CN411			20.0	1.2 ×10⁻⁴	56.0	37.0							0.4
CN412			22.0	1.6 ×10⁻⁴	60.0	40.0							0.5
CN413	B	9.5	20.0	2.0 ×10⁻⁴	64.0	37.0					6.0		0.6
CN414			24.0	2.7 ×10⁻⁴	68.0	42.0							
CN415			28.5	3.6 ×10⁻⁴	72.0	46.0							0.7
CN416		12.7	30.0	4.9 ×10⁻⁴	77.0	50.0							0.9
CN417			32.0	5.9 ×10⁻⁴	81.0	54.0							1.0
CN418			35.0	7.3 ×10⁻⁴	85.0	57.0							1.1
CN419			39.5	9.3 ×10⁻⁴	89.0	62.0							1.3
CN610	A	12.7	30.0	5.8 ×10⁻⁴	78.6	49.0	73.5	32.0	9.5	47.5	8.0	35.0	1.2
CN611			32.0	8.1 ×10⁻⁴	84.8	51.0							1.4
CN612	B			1.07×10⁻³	91.1								1.6
CN613		16.0	35.0	1.46×10⁻³	97.2	57.0							1.9
CN614			39.5	1.94×10⁻³	103.4	62.0							2.2
CN615			45.5	2.55×10⁻³	109.5	68.0							2.5
CN616			47.5	3.28×10⁻³	115.7	73.0							2.9
CN617				3.88×10⁻³	121.6								3.1
CN618			55.0	5.75×10⁻³	128.0	83.0	89.5	40.0				24.0	4.3
CN619				6.55×10⁻³	134.1								4.6

注）1．全品種下穴で在庫しています。上表以外の形のものもご注文により製作します。
2．仕上穴・キー溝・セットスクリュー穴は、ご要求により加工いたしますが、加工費は別途申し受けます。
3．慣性モーメント、質量は下穴の場合です。

選　定

1．選定に必要な使用条件

(1)　一日の稼動時間
(2)　負荷の性質と原動機の種類
(3)　伝達動力またはトルクと回転速度
(4)　連結軸の外径

2．選定方法

(1)　使用条件により、右表の使用係数表から使用係数を求めます。
(2)　伝達動力 kW（またはトルク）に使用係数を掛けて、補正 kW（または補正トルク）を求めます。
(3)　使用回転速度で、補正伝達動力（または補正トルク）を満足するカップリングを伝動能力表から選びます。
(4)　必要とする軸径が、選定されたカップリングの最大軸径を超える場合は、1 サイズ大きいカップリングを採用します。
(5)　低速回転では、標準キーを使用すると面圧が過大になることがありますので、キーの面圧を計算して、特殊キーやスプラインの採用が必要かどうか検討してください。
(6)　モータ直結の場合のカップリングの選定については、右表のモータ直結の場合の選定表をご参照ください。

〈参考〉トルク・伝達動力・回転速度の関係

$$T = \frac{9550 \times P}{n} \quad \left\{ T = \frac{974 \times P}{n} \right\}$$

T：トルク　N·m　{kgf·m}
P：伝達動力 kW
n：回転速度 min^{-1}

使用係数（SF）表

負荷の性質	原動機の種類		
	電動機 タービン	蒸気機関 ガソリン機関 (4 気筒以上)	ディーゼル機関 ガス機関
変動小、衝撃小、 始動トルク小、逆転なし	1.0	1.5	2.0
変動中、衝撃中、逆転なし (最も一般の場合)	1.5	2.0	2.5
変動大、衝撃大、負荷中逆転、 負荷中始動	2.0	2.5	3.0

注）上記使用係数表は一般的な目安です。
　　使用条件を考慮して決定ください。

モータ直結の場合の選定表

モータ出力 kW			モータ 軸径	形　番
2P	4P	6P		
0.2	0.2	—	11	CN310
0.4	0.4	—	14	CN311
0.75	0.75	0.4	19	CN315
$\frac{1.5}{2.2}$	1.5	0.75	24	CN317
—	2.2	1.5	28	CN415
3.7	3.7	2.2	28	CN415
$\frac{5.5}{7.5}$	5.5	3.7	38	CN419
—	7.5	5.5	38	※ CN614
$\frac{11}{15}$	11	7.5	42	※ CN615
—	15	11	42	※ CN616

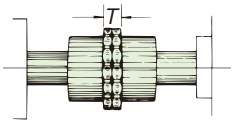
注）1. モータは新規格全閉外扇形 E 種、B 種、F 種です。
　　2. ※は 2 P モータに対応できません。
　　3. 一般的な負荷（使用係数 1 ～ 1.5）を対象とする選定表です。

取　扱

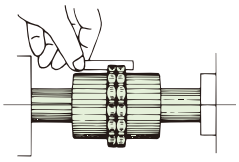
ポリアセタール樹脂は低温雰囲気で継手ピンの取付け・取外しを行うと破損する場合があります。
継手ピンの取付け・取外しは、必ず周囲温度が 10℃以上の雰囲気、もしくはドライヤーなどで継手部を部分的に温めてから行ってください。

取付け

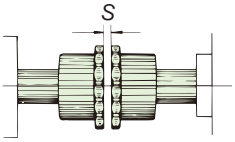
1．スプロケットの側面を密着させ偏角（角度誤差）を修正します。歯の側面の長さ T が外周で等しくなるように角度を修正します。



2．スプロケットの側面を密着させ偏心（平行誤差）を修正します。歯面にストレートなものを当て、歯底の食い違いを無くします。



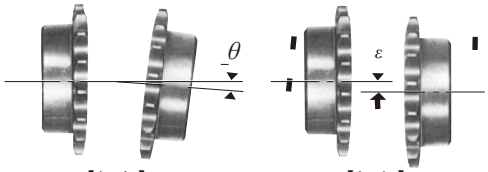
3．両スプロケットの間を S 寸法にし、チェーンを巻き付けます。



4．継手ピンをチェーンの穴部に挿入し、ピンに偏荷重がかからないよう真直ぐ差込み、チェーンを連結します。差込み時にピンが変形した場合は、そのピンを取除き、予備のピンにて再度取付けを行なってください。チェーンを連結後、セットボルトなどでスプロケットを軸に固定します。

許容取付け誤差表

形番	偏角 (deg)	偏心 (mm)	エンドプレイ (mm)
CN310 ～ CN317	0.5°	0.1	± 0.4mm
CN410 ～ CN419			± 0.8mm
CN610 ～ CN619			± 0.6mm



【偏角】　【偏心】

[使用可能温度雰囲気]
－ 5℃～＋ 60℃
[使用上のご注意]
万一当社カップリングのチェーンが破損した場合でも、破片が飛散しないような安全カバーを、貴社にて別途装備されることをおすすめします。

取外し

1．まず、カップリングにトルクがかかっていないことを確認してください。
2．確認後、チェーンの任意の 1 カ所のピン（どのピンでもよい）を抜いてチェーン、スプロケットを取外してください。

MEMO

MEMO

安全にご使用いただくために

警　告　危険防止のため、下記の事項に従ってください。

- 高速回転の機械や振動のある機械では、構成部品のゆるみや脱落、破損等で周囲に危険がおよばないよう必ず危険防止具（安全カバー等）をつけてください。
- 所定のトルク値で締め付けが必要な場合は、必ずトルクレンチを使用してください。
- 付属の締め付けボルト以外は使用しないでください。締め付けボルトは特殊な高強度ボルトを使用していますので、紛失された場合はお求めの販売店または弊社営業所にお問い合わせください。
- 労働安全衛生規則第２編第１章第１節一般基準を遵守してください。
- 製品の取り付け、取り外し、保守、点検等の際には、
  ・作業に適した服装、適切な保護具（安全眼鏡、手袋、安全靴等）を着用してください。
  ・事前に必ず装置の元電源を切り、また不慮にスイッチが入らないようにしてください。
  ・取扱説明書もしくはカタログに従って作業してください。
- 吊り下げ装置等、常時荷重が作用している場合、保守点検等を行うときは荷重を取り除いたうえで作業するかまたは落下防止の措置を講じてください。不用意に軸継手の連結を外すと落下事故に繋がります。

注　意　事故防止のため、下記の事項を守ってください。

- 構成部品は、取り付け精度、運転時間等により摩耗、損傷します。定期的に保守点検を行い、装置側にもあらかじめ安全対策を講じてください。
- 所定のトルク値で締め付けが必要な場合は、トルク調整目盛りのないトルクレンチは使用しないでください。　重大なトラブルの原因になります。また、トルクレンチのレバーにパイプを継いで使用しないでください。適正な締め付けトルクが得られません。
- 特定業界・用途における使用制限物質の含有については当社までお問い合わせください。
- 取付状況、装置の運転状況、使用環境などにより、締め付けボルトが緩んだ場合、事故が予想されるときは、あらかじめ装置側において安全対策を講じてください。また定期的に緩みがないか、締め付け状況を確認ください。
- 取扱説明書は、必ず最終ご使用になるお客さまのお手元まで届くようにしてください。

保　証

1. 無償保証期間

工場出荷後18ヵ月間または使用開始後（お客様の装置への当社製品の組込み完了時から起算します）12ヵ月間のいずれか短い方をもって、当社の無償による保証期間と致します。

2. 保証範囲

無償保証期間中に、お客様側にて取扱説明書に準拠する正しい据付・使用方法・保守管理が行われていた場合において、当社製品に生じました故障は、当社製品を当社に返却いただくことにより、その故障部分の交換または修理を無償で行います。

但し、無償保証の対象は、あくまでお客様にお納めした当社製品単体についてのみであり、以下の費用は保証範囲外とさせて頂きます。

⑴お客様の装置から当社製品を交換又は修理のために、取り外したり取り付けたりするために要する費用及びこれらに付帯する工事費用。
⑵お客様の装置をお客様の修理工場などへ輸送するために要する費用。
⑶故障や修理に伴うお客様の逸失利益ならびにその他の拡大損害額。

3. 有償保証

無償保証期間にもかかわらず、以下の項目が原因で当社製品に故障が発生しました場合は、有償にて調査・修理を承ります。

⑴お客様が、取扱説明書通りに当社製品を正しく据付けられなかった場合。
⑵お客様の保守管理が不充分であり、正しい取扱が行われていない場合。
⑶当社製品と他の装置との連結に不具合があり故障した場合。
⑷お客様側で改造を加えるなど、当社製品の構造を変更された場合。
⑸当社または当社指定工場以外で修理された場合。
⑹取扱説明書による正しい運転環境以外で当社製品をご使用になった場合。
⑺災害などの不可抗力や第三者の不法行為によって故障した場合。
⑻お客様の装置の不具合が原因で、当社製品に二次的に故障が発生した場合。
⑼お客様から支給を受けて組み込んだ部品や、お客様のご指定により使用した部品などが原因で故障した場合。
⑽ 使用条件によって正常な製品寿命に達した場合。
⑾その他当社の責任以外で損害が発生した場合。

4. 当社技術者の派遣

当社製品の調査、調整、試運転時等の技術者派遣などのサービス費用は別途申し受けます。

注意　本カタログに記載する製品内容は、主に機種選定のためのものです。実際のご使用に際しては、ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しくご使用ください。

本カタログに記載のロゴマークおよび商品名は株式会社椿本チエインまたはグループ会社の日本および他の国における商標または登録商標です。

株式会社 椿本チエイン

カタログに関するお問い合わせは、お客様問い合わせ窓口をご利用ください。
TEL(0120)251-602　FAX(0120)251-603

東 京 支 社　〒108-0075 東京都港区港南2-16-2（太陽生命品川ビル）　TEL（03）6703-8405 FAX（03）6703-8411

大宮営業所　〒330-0846 さいたま市大宮区大門町3-42-5（太陽生命大宮ビル）　TEL（048）648-1700 FAX（048）648-2020

名古屋支社　〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-21-19（名駅サウスサイドスクエア）　TEL（052）571-8187 FAX（052）571-0915

大 阪 支 社　〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3（中之島三井ビルディング）　TEL（06）6441-0309 FAX（06）6441-0314

広島営業所　〒732-0052 広島市東区光町1-12-20（もみじ広島光町ビル）　TEL（082）568-0808 FAX（082）568-0814

九州営業所　〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-12-24（博多駅東QRビル）　TEL（092）451-8881 FAX（092）451-8882

本　　社　〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3（中之島三井ビルディング）
工　　場　京田辺・埼玉・長岡京・兵庫・岡山

つばきホームページアドレス
https://www.tsubakimoto.jp

つばきエコリンク®は、つばきグループが設定した
エコ評価基準をクリアした商品に付加されるマークです。

■お願い

このカタログに記載の仕様・寸法等は改良のため変更する場合がありますので、設計される前に念のためお問い合わせください。
©本書に集録したものはすべて当社に著作権があります。無断の複製は固くお断りします。

販売店

このカタログはSI単位{重力単位}で
記載しています。{　　}値は参考値です。

価格は販売店が独自に定めていますので、
詳しくは各販売店にお尋ねください。

2026年1月5日発行　©株式会社　椿本チエイン　Bulletin No.26003